TYGODNIK • 29. 05. 1977

CENA 3 ZŁ

22 1351 SKRZYDLATA POLSKA

PZL NA 49 MTP

Ekspozycja polskiego przemysłu lotniczego i silnikowego PZL będzie na tegorocznych 49 MTP w Poznaniu niezwykle bogata. Na Targach będą prezentowane zarówno wyroby, które już są przedmiotem eksportu, jak i takie, które do eksportu dopiero wejdą w najbliższym czasie. PZL przedstawi pełny asortyment samolotów rolniczych (poczynając od produkowanego zmodernizowanego samolotu w wersji rolniczej An-2R, aż do ostatnich polskich konstrukcji M-15 i PZL-106), silników oraz samoloty sportowe w naturze lub (ze względu na ograniczoną powierzchnię wystawową) w postaci modeli. Po raz pierwszy pokazany zostanie samolot szkolno-treningowy PZL-110, wyprodukowany na podstawie licencji francuskiej SOCATA.

Wyroby prezentowane przez PZL na 49 MTP są wyrazem nowoczesnej techniki jaką reprezentuje polski przemysł lotniczy oraz założonego programu jego rozwoju. Program rozwoju produkcji eksportowej zakłada jej zwiększenie w 1977 r. (w porównaniu do 1976 r.) o przeszło 17 proc., przy czym w branży lotniczej eksport wzrośnie o 15,8 proc., zaś w branży silnikowej — o 27,6 proc. (m.b.)

POSIEDZENIE RADY NAUKOWEJ WIML

12 maja odbyło się w Warszawie posiedzenie Rady Naukowej Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej. Wziął w nim udział dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Tadeusz Krepski**.

W toku obrad podsumowano dorobek WIML-u, zwłaszcza w dziedzinie medycyny lotniczej i kosmicznej. Jak już podawaliśmy uprzednio, za badania naukowe WIML wyróżniony został Dyplomem Honorowym Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI).

LAUREACI „PIÓRA IKARA 76" KLUBU PUBLICYSTÓW LOTNICZYCH SDP

W Stowarzyszeniu Dziennikarzy Polskich ogłoszono i wręczono doroczne nagrody klubów twórczych. Laureatami nagrody Klubu Publicystów Lotniczych p.n. „Pióro Ikara" za 1976 r. zostali: red. **Paweł Elsztein** z redakcji „Skrzydlatej Polski" i red. **Tadeusz Stępień** z redakcji „Kuriera Polskiego". Otrzymali oni dwie równorzędne nagrody.

Naszemu redakcyjnemu koledze serdecznie gratulujemy.

W POZNANIU POWSTAŁA SEKCJA KLUBU PUBLICYSTÓW LOTNICZYCH SDP

12 maja br. w sali Klubu Oficerskiego w Poznaniu odbyło się spotkanie 17 dziennikarzy zainteresowanych tematyką lotniczą. Zebranie miało charakter spotkania inaugurującego działalność Sekcji Klubu Publicystów Lotniczych w Poznaniu. Po wprowadzeniu pt. „Tradycje lotnicze Poznania" płk. mgr. **Zygmunta Bulzackiego** rozpoczęła się dyskusja n.t. zamierzeń i przyszłej działalności KPL. W zebraniu uczestniczył przedstawiciel Zarządu Politycznego Wojsk Lotniczych płk **Eugeniusz Grobelny**.

W rezultacie jednomyślnej uchwały powołana do życia została sekcja Klubu Publicystów Lotniczych przy Oddziale Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich w Poznaniu. Do zarządu wybrano 3 osoby. Ukonstytuował się on następująco: przewodniczący — red. **Wiesław Babiarz** („Wiraże"), wiceprzewodniczący — red. **Zenon Bosacki** („Tydzień"), sekretarz — red. **Tadeusz Bartkowiak** („Gazeta Zachodnia").

Jest to już druga — po wrocławskiej — sekcja terenowa KPL. Życzymy owocnej pracy dziennikarskiej dla lotnictwa.

FILIA LOTNICTWA SANITARNEGO W MIĘDZYZDROJACH

W sezonie letnim śmigłowiec szczecińskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego Mi-2 oddelegowany zostanie do Międzyzdrojów. Jego załoga wykonywać będzie loty kontrolne nad wybrzeżem i nad morzem oraz informować organa ruchu drogowego o wypadkach na szosach. Głównym zadaniem śmigłowca w filii w Międzyzdrojach będzie udzielanie pomocy w nagłej potrzebie ratowania życia ludzkiego.

TWÓRCY LOTNICZY NA KIERMASZACH KSIĄŻKI

W dniach 8–9 i 15 maja br. w kilku miastach naszego kraju podpisywali swe książki twórcy lotniczy.

8 maja w stoisku Wydawnictwa MON w Poznaniu podpisywał swe wspomnienia **Ryszard Grundman** („Smugi na niebie"). W stoisku „Domu Książki" na lotnisku w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Strzyżewicach podpisywali 8 maja swe wydawnictwa: **Jerzy R. Konieczny** i **Tadeusz Śliwak**.

9 maja w stoisku Krajowej Agencji Wydawniczej w Warszawie podpisywali swe „Miniatury lotnicze": **Bogdan Bartnikowski, Tadeusz Dalecki, Rajmund Kuliński, Tadeusz Malinowski** i **Jerzy Zarębski**.

15 maja w Warszawie podpisywali swe książki: w stoisku Wydawnictwa MON — **Jerzy Pawlak, Ryszard Grundman** i **Kazimierz Wierzbicki**; w stoisku „Naszej Księgarni" — **Maria Kann** i **Paweł Elsztein**.

SEZONOWA LINIA LOTNICZA BERLIN–GDAŃSK

Towarzystwo lotnicze NRD „Interflug" wznowiło 15 maja br. sezonową komunikację lotniczą na trasie Berlin—Gdańsk—Berlin. Samoloty NRD latać będą na tej trasie 4 razy w tygodniu. Od 1 czerwca br. linie te obsługiwać będą również samoloty PLL LOT. Gdańsk otrzyma więc od tego dnia codzienne połączenie lotnicze ze stolicą NRD.

ZAWIESZENIE KOMUNIKACJI LOTNICZEJ DO ATEN

Polskie Linie Lotnicze LOT podały 17 maja do wiadomości że z powodu strajku służb kontroli ruchu lotniczego w Grecji, zawieszone zostały aż do odwołania rejsy samolotów LOTU z Warszawy do Aten. Na tej trasie odbywają się jedynie loty sobotnie poranne, ponieważ rejsy w inne dni tygodnia odbywają się w godzinach nocnych, tj. w okresie strajku służb kontroli ruchu lotniczego w Grecji.

WYDAWNICTWA

● TADEUSZ DALECKI — **„GOŚCINNE NIEBO"**. Wydawnictwo Poznańskie — 1977. Wspomnienia ze szkół lotniczych w ZSRR z lat 1944–1946. Str. 360, cena 55 zł.

● WACŁAW KRÓL — **„131 W ATAKU"**. Wydawnictwo MON — 1977. Z serii „Żółtego Tygrysa". Udział polskiego 131 skrzydła myśliwskiego w inwazji na Kontynent i jego walki na froncie zachodnim do końca wojny. Str. 128, cena 7 zł.

AEROBUS IŁ-86 W POLSCE

13 maja podpisano w Warszawie porozumienie między rządami PRL i ZSRR o kooperacji w produkcji samolotu Il-86. Jest to dokument o istotnym znaczeniu dla pogłębienia specjalizacji i integracji przemysłów lotniczych obu krajów.

Zgodnie z porozumieniem, Polska w latach 1977–80 uruchomi na podstawie dokumentacji radzieckiej produkcję i zapewni dostawy do ZSRR agregatów do samolotu komunikacyjnego Il-86 klasy aerobus. W zamian — w czasie trwania porozumienia — ZSRR zapewni dostawy do Polski samolotów Il-86 i innych wyrobów techniki lotniczej.

Uruchomienie produkcji dużych samolotów Il-86 przez przemysł lotniczy ZSRR — zgodnie z ogólnoświatową tendencją — umożliwi szybki rozwój komunikacji lotniczej w latach osiemdziesiątych na terytorium ZSRR oraz w krajach RWPG.

Znaczny udział w realizacji tego zadania będzie miał polski przemysł lotniczy. Podjęcie kooperacji w produkcji samolotów Il-86 pozwoli polskiemu przemysłowi na uzyskanie dostępu do najnowszej myśli technicznej. Dotyczy to zarówno rozwiązań konstrukcyjnych jak materiałów, metod projektowania, prób i badań oraz technologii produkcji. Współpraca z wysoko wyspecjalizowanym przemysłem lotniczym ZSRR pozwoli polskiemu przemysłowi lotniczemu osiągnąć wyższy poziom — szczególnie w zakresie wytwarzania układów płatowcowych — przejście od obecnie stosowanych prostych konstrukcji nitowanych do konstrukcji tzw. integralnych o wysokich parametrach technicznych i dużej żywotności.

Dokument w obecności członka Biura Politycznego KC PZPR, wiceprezesa Rady Ministrów — JÓZEFA KĘPY podpisali: minister Przemysłu Maszynowego — ALEKSANDER KOPEĆ oraz podsekretarz stanu w Ministerstwie Handlu Zagranicznego i Gospodarki Morskiej — WŁADYSŁAW GWIAZDA, a ze strony radzieckiej wiceminister Handlu Zagranicznego ZSRR — NIKOŁAJ KOMAROW oraz I zastępca ministra Przemysłu Lotniczego ZSRR — WASILIJ KAZAKOW.

Aerobus Il-86 — to nowoczesna maszyna, zabierająca na pokład 350 pasażerów.

Jak poinformował dyrektor naczelny Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL — KRZYSZTOF KUCZYŃSKI, pierwsze elementy do aerobusu Il-86 polskie fabryki dostarczą do ZSRR jeszcze w pierwszym półroczu bieżącego roku; natomiast radzieckie aerobusy powinny pojawić się na liniach komunikacyjnych PLL LOT w ostatnich latach obecnego planu 5-letniego.

KATASTROFA POLSKIEGO SAMOLOTU TRANSPORTOWEGO W LIBANIE

13 maja w godzinach rannych w okolicach Bejrutu uległ katastrofie samolot transportowy PLL LOT An-12 przewożący towary żywnościowe. Samolot rozbił się o zbocze góry.

W katastrofie zginęła 9-osobowa załoga: I pilot — **Henryk Bajer**, II pilot — **Tadeusz Florek**, nawigator — **Jan Kowalik**, radiotelegrafista — **Kazimierz Krupa**, mechanicy pokładowi — **Janusz Lech** i **Adam Rybak** oraz członkowie personelu pokładowego — **Jerzy Kosiak** i **Stanisław Mrzywka**.

Ministerstwo Komunikacji PRL skierowało ekspertów do Libanu dla wzięcia udziału w pracach, mających na celu ustalenie okoliczności przyczyn wypadku.

MIĘDZYNARODOWE ZAWODY SZYBOWCOWE PAŃSTW SOCJALISTYCZNYCH W LESZNIE

Nie mieli szczęścia do pogody uczestnicy Międzynarodowych Zawodów Szybowcowych Państw Socjalistycznych w Lesznie. Nieliczne konkurencje, na skutek złych warunków atmosferycznych, przedzielały kilkudniowe przerwy.

12 maja rozegrano drugą konkurencję: przelot po trasie trójkąta o obwodzie 206 km, na trasie Leszno — Zielona Góra — Lubin — Leszno. Oto jej wyniki, podane „Skrzydlatej" dalekopisem z CWL.

Klasa kobiet: 1. Kupsova (CSRS) — 1 000 pkt., 2. **Majewska** (Polska I) — 986 pkt., 3. Warstat (NRD) — 939 pkt., 4. Bolla (Węgry) — 965 pkt., 5. **Badura** (Polska II) — 947 pkt., 8. **Dankowska** (Polska I) — 799 pkt., 10. **Popiołek** (Polska II) — 162 pkt.

Klasa otwarta: 1. **Muszczyński** (Polska I) 1 000 pkt., 2. Matousek (CSRS) — 930 pkt., 3. **Kluk** (Polska II) — 882 pkt., 4. Waskow (ZSRR) — 879 pkt., 5. Grossenhelweg (NRD) — 872 pkt., 8. **Królikowski** (Polska II) — 842 pkt., 10. **Ziobro** (Polska I) — 549 pkt.

Klasa standard: 1. **Poźniak** (Polska I) — 1 000 pkt., 2. **Kępka** (Polska I) — 990 pkt., 3. **Zientek** (Polska II) — 989 pkt., 4. **Witek** (Polska II) — 988 pkt., 5. Vavra (CSRS) — 979 pkt.

Wyniki po dwóch konkurencjach:

Klasa kobiet: 1. Bolla (Węgry) — 1 965 pkt., 2. **Badura** (Polska II) — 1 936 pkt., 3. Paluskova (CSRS) — 1 935 pkt., 7. **Majewska** (Polska I) — 1 858 pkt., 8. **Dankowska** (Polska I) — 1 790 pkt., 10. **Popiołek** (Polska II) — 1 159 pkt.

Klasa otwarta: 1. Matousek (CSRS) — 1 930 pkt., 2. **Kluk** (Polska II) — 1 837 pkt., 3. Grossehelweg (NRD) — 1 828 pkt. 5. **Muszczyński** (Polska I) — 1 824 pkt., 9. **Królikowski** (Polska II) — 1 733 pkt., 10. **Ziobro** (Polska I) — 1 387 pkt.

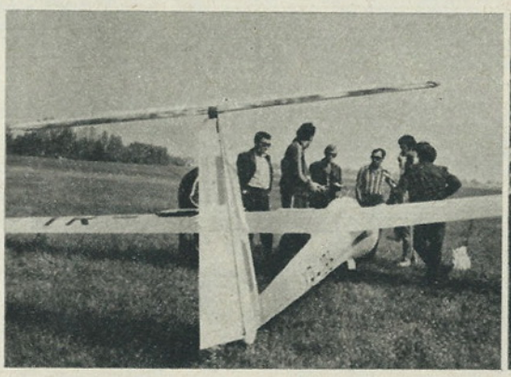
Klasa standard: 1. **Witek** (Polska II) — 1 946 pkt., 2. Vavra (CSRS) — 1 944 pkt., 3. **Kępka** (Polska I) — 1 934 pkt., 6. **Zientek** (Polska II) — 1 873 pkt., 9. **Poźniak** (Polska I) — 1 514 pkt.

Wyniki drużynowe: 1. CSRS — 11 428 pkt., 2. Węgry — 10 564 pkt., 3. **Polska II** — 10 486 pkt., 4. **Polska I** — 10 307 pkt., 5. NRD — 9 189 pkt., 6. ZSRR — 6 047 pkt., 7. Rumunia — 2 279 pkt. 8. Kuba — 1 246 pkt.

W dniach 13–17 maja nie rozegrano żadnej konkurencji. 18 maja wystartowano do trzeciej konkurencji: przelotu prędkościowego po trasie trójkąta 315 km. Wszystkie szybowce lądowały jednak na pierwszym boku trójkąta, nie kończąc konkurencji.

Dalsze wyniki podamy w następnym numerze (jrk)

Z zawodów w Lesznie. Z lewej: Przy szybowcu rumuńskim, z prawej: Odprawa przed konkurencją. Zdjęcia: B. Koszewski



z lotu po świecie

■ Pierwszego lipca mijają 22 lata od powstania towarzystwa transportu powietrznego Interflug w NRD. Pierwszą linią międzynarodową naszych zachodnich sąsiadów było połączenie Berlina z Warszawą (4 lutego 1956 r.). Obecnie samoloty towarzystwa Interflug przylatują do 38 miast w 24 państwach na 4 kontynentach. W roku ubiegłym przetransportowano 1,1 mln pasażerów na liniach międzynarodowych, a samoloty łącznie przebyły trasę 82 tys. km. Najdłuższe trasy samolotów Interflugu to linie: Berlin — Karaczi — Hanoi (10 700 km); Berlin — Hawana (9 700 km) i Berlin — Algier — Lagos — Luanda (8 000 km). W roku bieżącym samoloty rolnicze towarzystwa Interflug mają do obsługi 3,8 mln ha pól, łąk i lasów. Park samolotów Interflugu składa się z następujących maszyn: 5 — Il-62, 6 Tu-134A, 6 Tu-134, 15 Il-18, 3 An-24, 161 Z-37 Čmelak, 2 Mi-8, 12 K-26, zamówiono ponadto 50 samolotów PZL.

■ Towarzystwo lotnicze Air India podpisało zamówienie z wytwórnią amerykańską Boeing na dostawę nowego samolotu Boeing-747. Będzie to już 7 maszyna tego typu, eksploatowana na liniach międzynarodowych Air India. Dostawa samolotu nastąpi w maju roku przyszłego.

■ Brytyjska prasa (Flight) podała informację o zamierzonej produkcji radzieckich samolotów transportowych typu Jak-40 w USA. Zdaniem czasopisma, w roku przyszłym we wrześniu ma rozpocząć się budowa licencyjna tych maszyn w Fort Worth-Dallas. Niektóre podzespoły sprowadzane będą z ZSRR. Samolot ma być wyposażony w silniki amerykańskie, turbowentylatorowe Garrett TFE731.

■ Towarzystwo Air France zwróciło się do swego rządu z prośbą o zgodę na zakup 20 samolotów amerykańskich Boeing-737, które miałyby zastąpić wysłużone, średniodystansowe francuskie Caravelle. Na razie nie podjęto decyzji w tej sprawie. Niewykluczone jest zastąpienie Caravelle samolotami Fokker VFW-F28 czy BAC I—II 500. Niewykluczone jest również, o czym wspominają niektóre czasopisma, że przemysł lotniczy Francji zdolny jest do rozwiązania chwilowych trudności własnymi siłami.

■ W Irlandii powstało towarzystwo lotniczych przewozów taksówkowych. Obsługuje ono ok. 70 różnych towarzystw rozlokowanych w pobliżu portu lotniczego Shannon. Towarzystwo (Shannon Executive Aviation) dysponuje trzema samolotami: Piper Aztec, Cessna 206 i Cessna 411A.

■ Również Irlandii dotyczy wiadomość o wynajęciu przez rząd tego kraju w Szwecji samolotu King Air, przeznaczonego do patrolowania obszarów połowów morskich. Samolot pilotowany przez pilotów irlandzkich wykrywa kutry rybackie, dokonujące nielegalnych połowów w pasie wód terytorialnych.

■ W Szwajcarii sprzedawana jest gra towarzyska przeznaczona dla 2—6 osób. Gracze posługują się kostkami i pionkami-samolocikami, a sama gra poświęcona jest lotnictwu cywilnemu — ściślej liniom lotniczym Swissair. Gra opracowana została bowiem przy współudziale tego towarzystwa lotniczego. Wszystkie opisy wykonano w czterech językach: niemieckim, francuskim, włoskim i angielskim. Warto dodać, że podobne gry — poświęcone lotnictwu i przy okazji propagandzie danego towarzystwa — istnieją w Holandii, Belgii i RFN.

■ Większość nowoczesnych portów lotniczych przystosowana jest do obsługi pasażerów-inwalidów. Projektowane są zatem korytarze i przejścia o odpowiednim prześwicie bez progów, aby możliwe było poruszanie się osób na wózkach inwalidzkich. Drzwi automatycznie otwierane, wyłączniki umieszczone na odpowiedniej wysokości, dźwigi specjalnie przystosowane i środki łączności — ułatwiają inwalidom podróż. Liczba osób wymagających szczególnej opieki jest niebagatelna. Na przykład, jak podaje prasa szwajcarska, w porcie lotniczym w Zurychu obsługiwanych jest co roku średnio 10 tys. inwalidów.

■ Towarzystwo Lufthansa (RFN) podpisało w końcu ub. r. umowę dotyczącą wynajmu systemu komputerowego Univac-1100-80. Nowe urządzenie zostanie uruchomione w roku 1979 i zastąpi zainstalowany przed 6 laty komputer Univac-494. Nowy system komputerowy zapewni rezerwację miejsc, również hotelowych, oraz przekazywanie telegramów, a także ma pomóc w szkoleniu urzędników przedsiębiorstwa.

■ Iwan Piotrowicz Połunin obchodzi w roku bieżącym 50-lecie swojej pracy w lotnictwie. Ma obecnie 70 lat. Prasa radziecka w związku z jubileuszem pułkownika w stanie spoczynku przypomina, że to właśnie Połunin 31 października 1946 r. wykonał, jako pierwszy na świecie, figury wyższego pilotażu na samolocie odrzutowym. On też podczas wizyty we Francji w 1948 r. poleciał na francuskim najnowszym samolocie bez uprzedniego oblotu, ani innych przygotowań. Gościli go wówczas piloci sławnego pułku Normandie-Niemen. Połunin ma na swym koncie 5 500 godzin spędzonych za sterami 60 typów maszyn bojowych. Od 1956 r. pełnił aż do emerytury funkcje kierownika szkoły pilotów doświadczalnych ministerstwa przemysłu lotniczego.

■ W jednym z poprzednich numerów wymieniliśmy listę nazwisk najlepszych sportowców spadochroniarzy ZSRR w 1976 r. Błędnie podano przy tym nazwisko Grigorija Surabko (nie Suralko), instruktora sportu spadochronowego z Czernichowa, absolutnego mistrza świata i zasłużonego mistrza sportu. Podobny błąd popełniliśmy przy nazwisku Walentyny Jajkowej (a nie Jankowej!), znakomitej pilotki samolotowej z aeroklubu w Mińsku.

■ W dniach 1—3 września, w Cranfield (W. Brytania), odbędzie się piąta międzynarodowa wystawa samolotów cywilnych. Demonstrowane będą lekkie samoloty dostawcze, wielozadaniowe, a również odpowiedni osprzęt, silniki i wyposażenie lotniskowe. Oprócz wystawy organizatorzy przewidują wymianę doświadczeń, podczas której wygłoszone zostaną referaty, obejmujące takie tematy jak ekonomika, bezpieczeństwo, kontrola ruchu powietrznego i usługi agrolotnicze z uwzględnieniem wiropłatów.

■ W roku ubiegłym odnotowano szereg awarii śmigłowców znanej amerykańskiej wytwórni Bell. Niesprawności podzespołów trudne były do wykrycia, aż obecnie okazało się, że winę ponosi nie wytwórnia, a zawinili kooperanci, dając niesumiennie wykonane części. Ostatnio sąd w Los Angeles przyznał na rzecz wytwórni Bella sumę 35 mln dolarów odszkodowania od 9 zakładów wytwórczych (w tym jednego brytyjskiego) i dwóch osób cywilnych.

■ W samolocie Concorde należącym do Air France i startującym w połowie kwietnia do lotu transatlantyckiego przerwał pracę jeden z silników. Samolot wylądował natychmiast, a pasażerowie przesiedli się do rezerwowej maszyny, również Concorde. Był to pierwszy tego rodzaju przypadek podczas prawie półtorarocznej eksploatacji transportowych samolotów naddźwiękowych.

■ W prasie francuskiej pojawiły się artykuły krytykujące silniki, w które wyposażone są samoloty Concorde. Nazwano je nawet staromodnymi. W odpowiedzi rzecznikom takich poglądów zabrali głos przedstawiciele wytwórni silników, a więc Rolls-Royce i Snecma dowodząc, że nie ma obecnie innych silników, włączając w to silniki wysokoprężne i turbiny stacjonarne, które miałyby sprawność ciągu przekraczającą 41% albo sprawność politropową równą 90%. Powołano się przy tym na prace NASA, przewidujące osiągnięcie sprawności silników lotniczych ok. 91% dopiero w roku 1985.

kosmonautyka

Siedemnastego maja w wielu krajach, a także w Polsce, obchodzono po raz piąty Światowy Dzień Telekomunikacji. Nie wszyscy być może zdają sobie sprawę, że od 112 lat działa międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny (International Telecommunication Union — ITU), będący najstarszą organizacją międzynarodową. Związek ten powstał z połączenia istniejącego od 1865 roku Międzynarodowego Związku Telegraficznego oraz utworzonego w 1906 roku Międzynarodowego Związku Radiotelegraficznego. MZT począwszy od roku 1947 stał się organizacją wyspecjalizowaną ONZ. Współpracuje w zakresie łączności z wieloma organizacjami międzynarodowymi, m. in. takimi jak: UNESCO, ICAO, WHO (organizacja zdrowia) i WMO (organizacja meteorologiczna).

Od 1969 roku, zgodnie z zaleceniem Rady Administracyjnej MZT, powstała idea organizowania corocznych obchodów Światowego Dnia Telekomunikacji. Przyjęto datę 17 maja, gdyż w dniu tym przed 112 laty podpisano w Paryżu pierwszą Międzynarodową Konwencję Telegraficzną. Hasłami eksponowanymi podczas obchodów światowych dni były m. in. tematy poświęcone telekomunikacji w służbie: oświaty, meteorologii i transportu oraz osobno — łączności satelitarnej. Treścią tegorocznego hasła była Telekomunikacja i Rozwój. Chodziło o pokazanie roli telekomunikacji w rozwoju społecznym, gospodarczym i kulturalnym, a także współdziałania MZT z Programem Rozwoju Narodów Zjednoczonych.

Dobrze funkcjonująca telekomunikacja umożliwia operatywne zarządzanie, oszczędność energii, sprawną pracę transportu, rozwój komputeryzacji i zdalnego nadzoru, szybkie udzielanie pomocy. W wielu krajach radiofonia i telewizja — w tym za pośrednictwem satelitów telekomunikacyjnych — wykorzystywana jest do realizacji szeroko zakrojonych programów oświatowych.

Przykładem wykorzystania telekomunikacji w wielu dziedzinach jest ZSRR. 7 maja przypadał w Związku Radzieckim Dzień Radia. Ukazało się szereg publikacji podkreślających znaczenie dalekosiężnej łączności satelitarnej. Przypomniano w prasie radzieckiej o zbudowaniu największej na świecie sieci naziemnych stacji satelitarnych systemu Orbita. Od października roku 1967 do chwili obecnej powstało już ponad 70 stacji, rozmieszczonych na obszarze Kraju Rad. Specjaliści z Ministerstwa Łączności ZSRR przygotowują obecnie aparaturę do fototelegraficznego przekazywania składu gazetowego za pośrednictwem satelitów i systemu Orbita. W praktyce zatem dziennik, wychodzący w Moskwie, równocześnie o tej samej godzinie pojawiłby się np. w Chabarowsku. W dalekosiężnej łączności pomagają wypróbowane satelity serii Mołnia-1, 2 i 3, wykorzystywane także w międzynarodowym systemie Intersputnik. Oprócz tych satelitów istnieją obiekty geostacjonarne, a wśród nich Raduga. Satelita ten wraz z Mołniami umożliwił, począwszy od początku roku bieżącego, odbiór pierwszego programu Centralnej Telewizji Moskiewskiej w strefach dotąd nie objętych zasięgiem łączności satelitarnej. Mieszkańcy Czukotki i Kamczatki, a także wschodniej Syberii, mogą obecnie odbierać audycje nadawane z centralnej stacji w Ostankino (dzielnica w Moskwie). Pracę wymienionych satelitów wspomaga od niedawna nowy obiekt geostacjonarny Ekran. Przy jego pomocy możliwe jest przekazywanie obrazów telewizyjnych czarno-białych i kolorowych do stacji naziemnych o znacznie uproszczonej konstrukcji, znajdujących się w niewielkich ośrodkach łączności w miastach i wsiach nie wchodzących w zakres stref działania systemu Orbita. Jak wynika z wypowiedzi specjalistów radzieckich, satelita Ekran przeznaczony jest dla obsługi stosunkowo mało zamieszkałych obszarów zauralskich i Dalekiej Północy, obejmujących prawie 40% powierzchni ZSRR. Dnia 1 maja roku bieżącego po raz pierwszy budowniczowie BAM-u na odległych posterunkach mogli obejrzeć na swych telewizorach obchody Międzynarodowego Święta Pracy. Mniej więcej za dwa — trzy lata liczba stacji systemu Ekran zwiększy się do tysiąca, a obszar znajdujący się w zasięgu telewizji centralnej obejmie 82% terytorium ZSRR.

P.E.

SKRZYDLATA POLSKA

Rok założenia 1930

WYRÓŻNIONA DYPLOMEM HONOROWYM FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE W PARYŻU (1966)

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ:

redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

zastępca redaktora naczelnego
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

zastępca sekretarza redakcji
HENRYK KUCHARSKI

kierownicy działów
PAWEŁ ELSZTEIN
TADEUSZ MALINOWSKI

redaktor graficzny
JOLANTA KALITA

redaktor techniczny
IRENA BĄKOWICZ

stali współpracownicy
JERZY GRZEGORZEWSKI
WIKTOR WIONCZEK

REDAKCJA
00-023 WARSZAWA
ul. Widok 8

TELEFONY:
27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat
27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA
WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI
02-546 WARSZAWA
ul. Kazimierzowska 52
tel. 49-27-51 do 9

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- WIML DLA LOTU
- „STALOWY WAWRZYN" DLA NAJLEPSZEGO
- SPADOCHRONY PROSTOKĄTNE
- LABORATORIUM KOSMICZNE
- KLUB AMATORÓW LOTNI
- EWOLUCJA WALK POWIETRZNYCH

NASZA OKŁADKA:

Lotnicza rodzina Dankowskich z Leszna Wlkp. Od prawej: Adela — wielokrotna szybowcowa rekordzistka świata, instruktor lotniczy CWL; córka Dorota — marząca o lataniu; syn Jacek — pilot szybowcowy; Józef — szef wyszkolenia CWL, trener szybowcowej kadry narodowej.

Zdjęcie: BERNARD KOSZEWSKI

SREBRNY jubileusz w LESZNIE

Tego dnia, w sobotę 7 maja, słońce nie świeciło nad Lesznem. Było pochmurno, mżawka, a od południa rozpadało się na dobre i lało aż do nocy. Pogoda nieprzyjemnie pokrzyżowała szyki w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Strzyżewicach. Już od rana szykowano się w nim do uroczystej akademii z okazji 25-lecia ośrodka i przygotowywano otwarcie nazajutrz międzynarodowych zawodów szybowcowych państw socjalistycznych. Najbardziej niepocieszeni byli szybownicy z bratnich krajów, sobota była bowiem ostatnim dniem lotów treningowych. Rojno i gwarno było więc w przytulnej kawiarni CWL, gdzie skupiał się główny nurt życia Centrum w sobotnie popołudnie. Zaglądali doń również pierwsi goście przybyli na sobotnio-niedzielne uroczystości.

Godzina 19.00. Sala widowiskowa Wojewódzkiego Domu Kultury w Lesznie wypełniona po brzegi. Na uroczystą akademię jubileuszową przybywają: I sekretarz KW PZPR, przewodniczący Wojewódzkiej Rady Narodowej w Lesznie, poseł na Sejm — **Stanisław Kulesza,** wojewoda leszczyński — **Eugeniusz Pacia,** szef sztabu Dowództwa Wojsk Lotniczych — gen. bryg. pil. **Józef Sobieraj,** prezes Aeroklubu PRL — gen. bryg. nawig. **Władysław Jagiełło,** przedstawiciel Wojsk OPK — gen. bryg. **Tadeusz Gembicki.** Akademię otwiera sekretarz KW PZPR, prezes Aeroklubu Leszczyńskiego — **Jan Płóciniczak.** Wita serdecznie gospodarzy województwa i miasta, przedstawicieli stronnictw, władz lotniczych i aeroklubów, organizacji społecznych i młodzieżowych, kadrę i pracowników CWL, mieszkańców Leszna. Szczególnie gorąco witane są obecne na sali ekipy szybowcowe Związku Radzieckiego, Czechosłowacji, Kuby, NRD, Rumunii, Węgier i dwie reprezentacje szybowcowe Polski. W swym wystąpieniu prezes Płóciniczak podkreśla rolę jaką leszczyńskie Centrum odegrało w minionym ćwierćwieczu w polskim lotnictwie sportowym oraz w życiu miasta i województwa.

Referat na temat 25-letniego dorobku Centrum Wyszkolenia Lotniczego Aeroklubu PRL wygłasza jego kierownik — komandor por. pil. STANISŁAW KOLASA. Przypomina on na początku, że historię CWL wyznaczają dwie znamienne daty: rok 1938, kiedy to w Rzadkowie k/Chodzieży powstała szkoła ślizgowa Kolejowego Klubu Szybowcowego z Poznania oraz rok 1952, kiedy szkoła ta, reaktywowana w 1945 r., przeniosła się na ziemię leszczyńską. W maju 1952 r. na lotniczej mapie Polski pojawił się nowy symbol, oznaczający początek działalności lotnictwa sportowego w Lesznie. Ranga ośrodka szybko rosła. Szczególną rolę odegrał on w rozwoju szybownictwa polskiego, zdobywając zarazem znaczące miejsce w szybownictwie światowym. Z przeprowadzonej w CWL statystyki komandor por. Kolasa podaje w swym referacie, że w Lesznie ustanowiono 63 procent wszystkich rekordów krajowych i 68 procent wszystkich rekordów międzynarodowych w szybownictwie. Od czerwca 1953 r. do sierpnia 1976 r. uzyskano w CWL — startując z Leszna — 23 rekordy międzynarodowe i 62 rekordy krajowe, a wśród nich 28 rekordów w przelotach prędkościowych, 8 rekordów w przelotach otwartych i docelowo-powrotnych, 1 rekord wysokości absolutnej i 17 rekordów na trasach trójkątnych. Od 1959 do 1976 roku włącznie wyszkolono w Lesznie 330 pilotów szybowcowych III klasy, 115 pilotów II klasy i 44 pilotów I klasy; 385 razy spełniono warunki do uzyskania srebrnej odznaki szybowcowej i 186 razy do złotej; pod leszczyńskim niebem zdobyto 278 diamentów. Z Leszna wykonano 1 021 przelotów powyżej 300 kilometrów i 186 przelotów powyżej 500 kilometrów; aż 5 263 razy wykonano przeloty po trasie trójkąta. Ogólnie wylatano w CWL na szybowcach w tym okresie 101 761 godzin, a ilość przelecianych kilometrów wyniosła aż 2 400 000 km.

Z okazji jubileuszu komandor por. pil. Kolasa ze szczególną serdecznością i wdzięcznością wymienia nazwiska swych najbliższych współpracowników: **Janusza Kolanowskiego, Józefa Dankowskiego, Janusza Michora, Grzegorza Waśkowiaka, Barbarę Michor, Adelę Dankowską, Ireneusza Dobczyńskiego, Krzysztofa Kalinowskiego, Bernarda Klimasza, Bogdana Prawickiego i Stanisława Wujczaka.** Gorąco dziękuje za wzorową postawę i ofiarną pracę mechanikom szybowcowym: **Józefowi Mereczowi, Albinowi Plewie, Kazimierzowi Foralewskiemu, Kazimierzowi Mikołajczykowi, Józefowi Boniakowi, Andrzejowi Janiszewskiemu i Józefowi Dembińskiemu;** mechanikom samolotowym: **Stanisławowi Fórmanowskiemu, Leonowi Kusiowi, Eugeniuszowi Czuczwarze, Zdzisławowi Klupsiowi;** mechanikom osprzętu: **Mieczysławowi Wilczakowi, Stanisławowi Kozłowskiemu, Ludwikowi Kurasiakowi, Andrzejowi Majchrzakowi, Andrzejowi Bartosiakowi, Kazimierzowi Florkiewiczowi;** pracownikom działu transportu: **Witoldowi Poniżemu, Jerzemu Góralczykowi, Ryszardowi Józefiakowi i Andrzejowi Cielorzowi;** pracownikom pionu administracji: księgowym — **Lucynie Hejnowicz, Lidii Janiszewskiej i Bolesławie Łowickiej,** sekretarce — **Bożenie Józefowskiej** i kierownikowi hotelu — **Stefanowi Richterowi;** pracownikom kuchni — **Teresie Merecz, Józefie Walczak i Marii Biegańskiej;** sprzątaczkom — **Antoninie Glapa i Łucji Kaczmarek,** starszym strażnikom — **Annie Jędrzychowskiej, Pawłowi Konieczce i Stanisławowi Zadrożnemu;** palaczom c.o. — **Józefowi Berusowi oraz Bronisławowi Mendusowi.**

Wszyscy polscy lotnicy sportowi — podkreśla w końcowej części swego referatu kierownik CWL — którzy kiedykolwiek przebywali w Lesznie — zawsze z serdecznością wspominają gościnność i oddanie polskim skrzydłom mieszkańców Leszna i województwa. Składa w imieniu polskich lotników, serdeczne słowa podziękowania za pomoc i opiekę władzom partyjnym z I sekretarzem Komitetu Wojewódzkiego PZPR Stanisławem Kuleszą, władzom administracyjnym z wojewodą leszczyńskim Eugeniuszem Pacią, organizacjom społecznym i młodzieżowym, załogom zakładów pracy i młodzieży szkolnej oraz wszystkim mieszkańcom, którzy przychylają Centrum serca i szczodrze wspierają działania CWL na rzecz rozwoju lotnictwa sportowego.

Z kolei następuje uroczysty moment dekoracji odznaczeniami państwowymi, resortowymi, sportowymi, lotniczymi i związkowymi zasłużonych dla CWL pracowników i działaczy.

Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczeni zostają: **Adela Dankowska, Janusz Kolanowski, Stanisław Kolasa, Józef Merecz, Henryk Muszczyński, Janusz Michor.** Złote Krzyże Zasługi otrzymują: **Józef Boniak, Kazimierz Mikołajczyk, Grzegorz Waśkowiak, Mieczysław Wilczak;** Srebrne Krzyże Zasługi — **Andrzej Majchrzak, Józef Młocek, Albin Plewa;** Brązowe Krzyże Zasługi — **Eugeniusz Czuczwara, Kazimierz Foralewski, Stanisław Fórmanowski, Lidia Janiszewska, Krzysztof Kalinowski.**

Medalem Komisji Edukacji Narodowej odznaczeni zostają **Adela Dankowska i Janusz Kolanowski.** Tytuł i odznakę zasłużonego Mistrza Sportu otrzymuje **Adela Dankowska.**

Generał Józef Sobieraj przekazuje Centrum Wyszkolenia Lotniczego — Medal „Zasłużonemu dla lotnictwa", nadany przez Dowództwo Wojsk Lotniczych. Oznajmia również, że Wojska Lotnicze przekazały CWL w użytkowanie dwa samoloty Jak-12.

Jubileuszową Honorową Odznaką 70-lecia Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców wyróżniono: **Stanisława Kolasę, Andrzeja Majchrzaka i Zbigniewa Kwaśniewskiego,** a Srebrną Honorową Odznaką Zasłużonego Działacza ZZTiD — **Janusza Kolanowskiego i Józefa Boniaka.** Szereg działaczy i instytucji Leszna wyróżniono plakietką i odznaką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL" i dyplomami uznania ZG APRL. Między innymi plakietki i odznaki „Za zasługi dla Aeroklubu PRL" otrzymali z rąk gen. Jagiełły: I sekretarz KW PZPR — **Stanisław Kulesza,** sekretarz KW PZPR, prezes Aeroklubu Leszczyńskiego — **Jan Płóciniczak,** wojewoda leszczyński — **Eugeniusz Pacia.**

I sekretarz KW PZPR **Stanisław Kulesza,** wojewoda **Eugeniusz Pacia,** gen. bryg. pil. **Józef Sobieraj,** gen. bryg. nawig. **Władysław Jagiełło,** gen. bryg. **Tadeusz Gembicki** oraz zespół Wojsk Lotniczych „Eskadra" otrzymali pamiątkowe medale z okazji XXV-lecia CWL.

Na zakończenie części oficjalnej akademii przekazano dla Centrum z okazji jubileuszu, na ręce kierownika CWL, wiele serdecznych życzeń i kwiatów oraz okolicznościowych upominków. Wśród składających życzenia byli m. in.: zaprzyjaźniona z CWL delegacja górników Kopalni „Siersza", której przewodził brat Stanisława Kolasy — Marian (górnik od 23 lat, główny inżynier w kopalni d/s bhp), przedstawiciele ekipy szybowcowej NRD, jednostki wojskowej, Komendy Chorągwi ZHP w Lesznie, Kombinatu PGR w Karolewie, Fabryki Maszyn w Głogowie, dyrekcji rejonowej PKP w Lesznie, Wojewódzkiej Federacji Sportu i Młodzieży Leszna.

Część artystyczną wypełniają występy Zespołu Estradowego Wojsk Lotniczych „Eskadra", które spotykają się z serdecznym przyjęciem i gorącymi brawami uczestników jubileuszowej akademii.

Nazajutrz niebo się wypogadza i świeci słońce. Wszyscy odetchnęli z ulgą. Jest Stanisława, więc sypią się życzenia i kwiaty dla Staś i Stasiów, wśród których jest akurat sam kierownik CWL. Szybownicy z krajów socjalistycznych z nadzieją spoglądają w niebo — może uda się rozegrać pierwszą konkurencję. Przed głównym budynkiem Centrum ostatnie przygotowania do otwarcia imprezy. Gra orkiestra Wojsk Lotniczych, z miasta przybywają na lotnisko widzowie, chociaż nie tylu jak to dawnymi laty bywało.

Około dziesiątej przylatuje odrzutowy Jak-40 Zjednoczenia „PZL", z gośćmi z Warszawy. Za sterami znakomici piloci — Andrzej Abłamowicz i Ludwik Natkaniec. Jest wśród gości m. in. wicedyrektor Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego mgr inż. **Aureliusz Misiorek.** Odnotowujemy historyczne dla Leszna wydarzenie — pierwsze lądowanie odrzutowca na lotnisku Centrum Wyszkolenia Lotniczego.

9.30. Naprzeciw internatu, przed głównym masztem, w szeregu ekipy szybowcowe państw socjalistycznych: ZSRR, CSRS, Kuby, NRD, Rumunii, Węgier i dwie ekipy Polski pod wodzą **Tadeusza Rejniaka.** Kierownik CWL komandor por. pil. Stanisław Kolasa składa meldunek prezesowi Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysławowi Jagielle. Prezes APRL przemawia do zawodników, pozdrawia serdecznie szybowników zaprzyjaźnionych krajów i życzy im sukcesów w zawodach pod leszczyńskim niebem. Podkreśla, że impreza ta zorganizowana została przez polskie lotnictwo sportowe dla uczczenia 60-lecia Wielkiej Rewolucji Październikowej. Pada tradycyjna formuła: „Zawody uważam za otwarte"!

Rozpoczynają się pokazy lotnicze. Otwiera je trzech spadochroniarzy Aeroklubu Poznańskiego skokiem z wysokości 1 000 m. Dwóch z nich ma rozpostarte po trzy flagi państw uczestniczących w zawodach, trzeci — flagi Polski i ZSRR. **Janusz Łużny** z Poznania i **Bogdan Prawicki** z CWL wykonują skoki z wysokości 1 700 m z opóźnionym otwarciem spadochronu, trzymają 20-metrową linkę z flagami krajów uczestniczących w zawodach. Trzech członków Aeroklubu Wrocławskiego demonstruje w skoku z wysokości 2 200 m gwiazdę. Na niebie pojawiają się z kolei szybowce. **Marian Duda** z CWL wykonuje akrobację podstawową na „Piracie". **Ireneusz Dobczyński, Krzysztof Kalinowski** i **Stanisław Wujczak** z Leszna popisują się akrobacją zespołową na „Cobrach-15". **Adela Dankowska** wykonuje ewolucje na „Jantarze-2", **Franciszek Kępka** — na „Halnym". Dawno nie widziany mistrz akrobacji szybowcowej **Tadeusz Śliwak** demonstruje swój kunszt wyższego pilotażu na „Kobuzie-3". Potem — „Bocian" (pil. **Bogdan Prawicki**) w locie wleczonym za „Wilgą" (pil. **Bernard Klimasz**) pokazuje starty i lądowania bez wyczepiania się szybowca. Pilot inż. **Zbigniew Bukowski** z wrocławskiego oddziału ZUA daje na samolocie An-2R pokaz markowanego opylania i nawożenia, wykazując co potrafi ten samolot w służbie rolnictwa. Najbardziej wszystkich urzeka wspaniała, na poziomie światowym (według międzynarodowego katalogu — Aresti), akrobacja na samolocie Zlin-50L „Gryf" w wykonaniu mistrza Polski **Pawła Pawlaka** z Aeroklubu Szczecińskiego. Wspaniała maszyna, wspaniały pilot — cudowne widowisko. Pokazy kończy barwny desant spadochronowy 26 skoczków z aeroklubów.

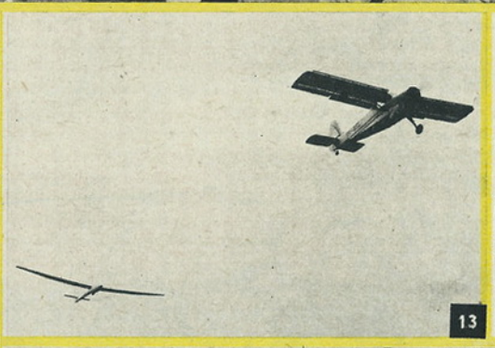
Główne obchody srebrnego jubileuszu Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie skończone. Chociaż — jeszcze nie. Uświetnią je również Międzynarodowe Zawody Szybowcowe Państw Socjalistycznych. **(kon)**

NA ZDJĘCIACH:

1 — Akademia jubileuszowa CWL w Wojewódzkim Domu Kultury w Lesznie; 2 — Sala wypełniona po brzegi; 3 — Prezes APRL gen. Jagiełło wręcza I sekretarzowi KW PZPR Stanisławowi Kuleszy plakietkę i odznakę „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL". Takie same wyróżnienie APRL otrzymali stojący obok prezes AL Jan Płóciniczak i wojewoda Eugeniusz Pacia; 4 — Dekoracja Lidii Janiszewskiej z CWL Brązowym Krzyżem Zasługi; 5 — Adela Dankowska i Janusz Kolanowski po dekoracji Medalem Komisji Edukacji Narodowej; 6 — Na kiermaszu książkowym w CWL podpisywali swe publikacje Tadeusz Śliwak i Jerzy R. Konieczny; 7 — Widok na lotnisko CWL; 8 — Akrobacyjny Zlin-50 „Gryf" pod niebem CWL; 9 — Kierownik CWL komandor por. pil. Stanisław Kolasa przyjmuje gratulacje i upominek dla Centrum z rąk swego brata inż. Mariana Kolasy, który przewodniczył delegacji górników kopalni „Siersza"; 10 — Odrzutowy Jak-40 „PZL" na lotnisku CWL; 11 — Spotkanie leszczyńskich harcerek z rumuńskim szybownikiem i — oczywiście autografy; 12 — Flaga APRL na maszt — zawody otwarte; 13 — „Jantar" na holu za „Gawronem".

Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI (13)

SP-GEA



wiosenne prace ŚMIGŁOWCÓW ROLNICZYCH

Okres wiosennych prac polowych dobiega końca. Dla lotnictwa rolniczego powoli zamyka się pierwszy, sezonowy okres intensywnego nawożenia pól i lotów, związanych z prowadzeniem zabiegów ochrony roślin. W tym roku po raz pierwszy do prac w Pastwowych Gospodarstwach Rolnych obok samolotów na równie poważną skalę skierowano śmigłowce. Dotąd wykonywały loty jedynie w gospodarstwach województwa opolskiego, przy czym prowadzone przez nie zabiegi bardziej służyły celom naukowo-badawczym niż produkcyjnym, pozwalającym na ustalenie odpowiedniej techniki lotów, rodzaju upraw, do których nawożenia lub ochrony najbardziej są przystosowane, warunków opłacalności itp. Obecnie ten nowy typ „maszyny rolniczej" ma już stadium badań za sobą. Z początkiem roku państwowe gospodarstwa rolne otrzymały 13 śmigłowców. W sumie w tym roku ma pracować ich 15.

Śmigłowce w porównaniu z samolotami najbardziej nadają się do prowadzenia zabiegów ochrony roślin. Wykonują je najskuteczniej, najekonomiczniej i najwydajniej. Największe pole do popisu mają w gospodarstwach ogrodniczych, przede wszystkim w walce ze szkodnikami sadów.

Rządowy program rozwoju produkcji warzywniczej i sadowniczej do 1980 r. zakłada zwiększenie spożycia warzyw do 120 kg, a owoców do 60 kg rocznie w przeliczeniu na 1 mieszkańca. Wymagać to będzie zwiększenia produkcji warzyw do 5 300 tys. ton, czyli o 28 proc., a owoców do 2 400 tys. ton, tj. o 37 proc. w porównaniu z 1966 r. W tej sytuacji śmigłowce, jako jeden z nowoczesnych środków intensyfikacji produkcji rolnej mogą i powinny odegrać ważną rolę.

Użycie śmigłowca staje się opłacalne przy nawożeniu już 25—30 ha, natomiast przy zabiegach ochrony roślin, czyli przy opryskiwaniach, warunkiem opłacalności jest nieco większa powierzchnia pól, rzędu ok. 50—60 ha.

Zamówienia na samoloty PGR składają bezpośrednio do Zakładu Usług Agrolotniczych, natomiast na śmigłowce do Wydziału Usług Agrolotniczych przy WSK-PZL Świdnik z tym jedynie, że za pośrednictwem Centralnego Zarządu PGR przy Ministerstwie Rolnictwa. Śmigłowce bowiem, mimo wszystko, są sprzętem droższym w eksploatacji. Zużywają więcej paliwa, mają nieco mniejszy udźwig, warunkiem opłacalności są odpowiedniej wielkości pola. Udźwig śmigłowca Mi-2 w wersji rolniczej wynosi 700 kg, samolotu An-2 — 1400 kg. Poza tym śmigłowce są sprzętem bardziej wydajnym od samolotu. Wydajność śmigłowca wykonującego zabiegi agrolotnicze waha się w granicach 27—28 tys. ha, a średnia wydajność samolotu nie przekracza 20 tys. ha. Wprawdzie niektóre gospodarstwa osiągają wydajność dochodzącą nawet do 25 tys. ha, jak np. w województwie lubelskim, ale nie jest to regułą. Dużą wydajność uzyskują także gospodarstwa województwa koszalińskiego i gdańskiego.

Śmigłowce wymagają zatem odpowiednio dużego frontu prac. Przy stosowaniu śmigłowca PGR muszą zwracać baczniejszą uwagę na sprzyjającą zabiegom z powietrza konfigurację pól, na właściwe ustawienie płodozmianu. Walka ze szkodnikami na jednym polu nie może wpływać ujemnie na sąsiednie uprawy. Z reguły powinny to być uprawy albo w ogóle nie wrażliwe na stosowane środki chemiczne, albo też w momencie zabiegu powinny znajdować się w takim stadium wegetacji, że ewentualne znoszenie środków chemicznych nie może odbić się na plonach. Wszystkie te problemy poddawane są przez Centralny Zarząd PGR wnikliwej analizie.

Z agrolotniczych usług śmigłowców najbardziej poza gospodarstwami województwa opolskiego korzystają PGR w lubelskiem, szczecińskiem, białostockiem, poznańskiem i olsztyńskiem.

W roku bieżącym śmigłowce wykonywać będą prace na obszarze o łącznej powierzchni ponad 400 tys. ha w kraju. W sumie więc lotnictwo rolnicze obejmie swoimi zabiegami ponad 2,5 mln ha. Świadczy to o dużym skoku w ciągu ostatnich przynajmniej 2 lat, jakiego dokonało agrolotnictwo. W ubiegłym roku nawożenie z powietrza prowadzono nad obszarem ponad 1 mln 700 tys. ha, a rok wcześniej nie obejmowało jeszcze pełnego miliona ha.

Z każdym rokiem wzrasta też liczba samolotów oddawanych w czarter PGR. W 1975 r. w PGR pracowało 68 samolotów, w roku ubiegłym 101, a w bieżącym pracować ma 120. Oczywiście nie wyczerpuje to w zupełności potrzeb jakie zgłasza rolnictwo. Potrzeby te na dzień dzisiejszy bowiem oblicza się przynajmniej na 150 samolotów. Przemysł jednak obiecuje dostarczenie tylko 120.

Przed lotnictwem rolniczym rysują się coraz szersze perspektywy wykorzystania, tak przed lotnictwem samolotowym jak i od bieżącego roku lotnictwem śmigłowcowym. W związku z tym prowadzone są przez resort rolnictwa wspólnie z ZUA i WUA-WSK Świdnik, od momentu rozpoczęcia tegorocznego sezonu prac polowych, specjalne szkolenia pilotów rolniczych. Organizowane są również wystawy i pokazy sprzętu agrolotniczego. Samolotowe lotnictwo rolnicze pod względem ekonomicznym zostało już sprawdzone. Na wyniki jakie przyniesie wykorzystanie w PGR 15 śmigłowców przyjdzie poczekać do końca roku. Jednakże już dzisiaj, opierając się na badaniach licznych instytutów naukowo-badawczych zajmujących się problemem wykorzystania lotnictwa dla potrzeb gospodarki rolnej, można spodziewać się pozytywnych efektów. Badania prowadzi m. in. Instytut Ochrony Roślin we Wrocławiu i Poznaniu. Stwierdzają one nie tylko przydatność śmigłowców do prowadzenia akcji ochrony roślin, ale prowadzone przez nich badania wykazują również możliwość użycia śmigłowców także przy innych pracach, a wśród nich w pracach siewnych m. in. zbóż.

MAGDALENA BRZESKA

NA ZDJĘCIACH:

1. Śmigłowiec w akcji. Nisko przelatuje nad młodymi jabłoniami. Po trzech minutach opróżni już zbiorniki, by znowu przysiąść na skraju sadu po nowy ładunek.

2. Załadunek chemikaliów do śmigłowca Mi-2 przy pomocy specjalnego zbiornika, wyposażonego w pompy i mieszadła. Czas załadowania od momentu przyziemienia rzadko trwa dłużej niż minutę. Zbiorniki śmigłowca Mi-2 zabierają jednorazowo 700 kg.

Zdjęcia: Cz. Wypych (2)

PIERWSZY ŚMIGŁOWIEC W POZNAŃSKIEM

Pierwszy śmigłowiec w poznańskiem otrzymał Kombinat Ogrodniczy Naramowice (pod Poznaniem). Naramowice są dla stolicy Wielkopolski tym, czym PGR-Bródno dla Warszawy, a więc cennym dostawcą świeżych warzyw, owoców oraz mleka. Dysponują w mieście własną siecią 16 sklepów. W skład PGO wchodzi 8 gospodarstw o łącznej powierzchni blisko 4 tys. ha. Sady, bo w nich właśnie najwięcej jest pracy dla śmigłowca, zajmują powierzchnię 600 ha, grunty pod warzywa 300 ha. Na marginesie dodajmy jeszcze, że 22 ha znajduje się pod szkłem, głównie pod pomidory i ogórki.

Śmigłowiec Mi-2, który przyleciał tutaj ze Świdnika 17 lutego br., zdążył w tym czasie wziąć udział w najważniejszych pracach polowych, które dla lotnictwa rolniczego otworzyło w Naramowicach — nawożenie. Nawożono zarówno sady jak i grunty pod warzywa, także zboża jare. Prowadzono też zasilanie nawozami fosforowymi i azotowymi zbóż ozimych. W pierwszej kolejności nawożono sady w Pamiątkowie i Rosnowie, by dopiero później przejść do innych zakładów.

Dziennie śmigłowiec w Naramowicach wysiewał ok. 70 ton nawozów, zastępując tym samym pracę przynajmniej 10 traktorów. Sposób rozsypywania ze śmigłowca jest bardzo równomierny. Szerokość rozsypu 20—30 m. Tak jak przy nawożeniu za pomocą tradycyjnie używanego sprzętu, tak i przy nawożeniu z powietrza można zwiększać lub zmniejszać dawki przypadające na hektar — od 20 do 50 kg/ha. Optymalne dawki, dyktowane potrzebami racjonalnego nawożenia, uzyskuje się poprzez regulowanie wielkości szczelin w urządzeniach rozpylających albo przez regulację prędkości lotu. Zakresy prędkości przy nawożeniu są nieco inne, niż przy opryskach. Nawożenie prowadzi się z reguły z prędkością 75 km/h, natomiast oprysk — 55—65 km/h. W kwietniu rozpoczęto zabiegi związane z ochroną roślin. Śmigłowiec ruszył do opryskiwania drzew owocowych w sadach pamiątkowskich i rosnowskich. Przeważają tutaj głównie jabłonie, różnorodnych gatunków. Jabłonie zajmują blisko 550 ha.

Całokształt prac obserwowany jest przez Instytut Ochrony Roślin w Poznaniu. Zebrany materiał posłuży do ustalenia skuteczności zabiegów z powietrza oraz ich opłacalności. **(mag)**

TRANSPORT LOTNICZY

SAMOLOTEM DO SUWAŁK?!

Zadaniem systemu transportowego jest zaspokojenie potrzeb przewozowych społeczeństwa i gospodarki narodowej. W systemie tym transportowi lotniczemu przypada przede wszystkim rola środka pasażerskiej ekspresowej komunikacji międzynarodowej i międzyregionalnej. W krajowej komunikacji lotniczej obszar ciążenia ruchu pasażerskiego do lotniska jest ograniczony w zasadzie promieniem do 50 km, ale w zależności od warunków komunikacji ta odległość może być mniejsza lub większa. Obszarowo więc tylko 30% terytorium Polski znajduje się w zasięgu 11 lotnisk wykorzystywanych w krajowej komunikacji lotniczej, przy czym cała północno-wschodnia i środkowo-wschodnia część kraju jest pozbawiona tej komunikacji. Jednocześnie w wyniku historycznie ukształtowanych dysproporcji w rozwoju komunikacji — średnia gęstość linii kolejowych na tym obszarze jest dwukrotnie mniejsza niż przeciętnie w Polsce, a średnia gęstość sieci dróg kołowych utwardzonych — półtorakrotnie. Suwałki są stolicą województwa najbardziej wysuniętego na północny wschód kraju. Są miastem niewielkim — mają 30 tysięcy mieszkańców, ale jednocześnie są centrum atrakcyjnego rejonu turystycznego. W temacie niniejszego artykułu reprezentuje zarówno konkretny problem komunikacji lotniczej, jak i przykład zagadnienia bardziej ogólnego, dającego się odnieść do dość licznej grupy miast w naszym kraju.

Podstawowymi elementami systemu transportu lotniczego niezbędnymi dla uruchomienia komunikacji są — samolot i lotnisko. Elementy te są współzależne. Przede wszystkim długość pasa startowego lotniska zależy od długości bezpiecznego startu i lądowania samolotu. W komunikacji lotniczej obowiązuje przy tym zapewnienie możliwości startu samolotu z jednym pracującym silnikiem oraz możliwości przerwania rozbiegu i wyhamowania samolotu na pasie startowym.

Przy ciśnieniu w oponach kół samolotu nieprzekraczającym 4-5 atm. pas startowy nie musi być wyposażony w drogę startową ze sztuczną nawierzchnią, ale sprzyja to zapewnieniu regularnej komunikacji przez cały rok.

Samoloty transportowe konwencjonalnego startu i lądowania (międzynarodowy skrót — CTOL) wymagają dwóch lub więcej km długości podstawowej (w warunkach ISA) drogi startowej, co spełniają lotniska II klasy.

Istnieją też samoloty skróconego startu i lądowania, które wymagają mniejszej długości pasa startowego. Samoloty te dzielą się na dwie grupy:

— zredukowanego startu i lądowania (RTOL) wymagające 1200-1800 m, a więc lotnisk III klasy;

— krótkiego startu i lądowania (STOL) wymagające tylko 600 m długości podstawowej drogi startowej, a więc lotnisk V klasy, których długość podstawowa wynosi 900 m. W Polsce jest sporo lotnisk tej klasy, ponieważ spełniają one wymagania samolotów aeroklubów, lotnictwa sanitarnego, rolniczego i dyspozycyjnego. Jest również pewna liczba lotnisk III klasy.

Najmniejsze wymagania i nakłady na rozbudowę infrastruktury lotniskowej powoduje zastosowanie w komunikacji samolotu STOL. Jest to szczególnie istotne w przypadku, gdy przewidywany ruch na lotnisku jest mały. Przy dużym ruchu bowiem nawet wielkie nakłady na budowę lotniska i jego eksploatację mogą być zwrócone z opłat za starty i lądowania i za obsługę lotniskową pasażerów i samolotów, a więc — ekonomicznie uzasadnione.

Zasadniczym czynnikiem, który powinien być uwzględniony w decyzji o uruchomieniu komunikacji lotniczej, jest wielkość ruchu pasażerskiego z/do portu lotniczego i na poszczególnych liniach lotniczych. Ogólna wielkość ruchu z/do portu lotniczego powinna być przynajmniej taka, aby bieżące koszty utrzymania i funkcjonowania portu mogły być pokryte dochodami z opłat za obsługę lotniskową przewozów, w szczególności za starty i lądowania. W zależności od podziału kosztów eksploatacji między współużytkowników lotniska, które oprócz komunikacji może być również wykorzystywane np. jako dyspozycyjne, sanitarne czy sportowe, koszty eksploatacji przypadające na obsługę komunikacji mogą stanowić część ogólnej sumy kosztów eksploatacji lotniska, co oczywiście może wpłynąć na liczbowe wyniki rachunku ekonomicznie uzasadnionego zastosowania komunikacji lotniczej w obsłudze danego miasta. Oceniając te minimalne koszty przypadające na komunikację przykładowo na 1,5 mln zł rocznie (30-50%) i wpływy przypadające na jednego odlatującego lub przylatującego pasażera na 30 zł, można oszacować roczny ruch pasażerski na lotnisku, przy którym nastąpi pokrycie bieżących kosztów eksploatacji lotniska — na 50 000 pasażerów, czyli średnio dziennie 150 osób. Jeśli miasto lotniskowe jest ośrodkiem turystycznym w sezonie letnim, to ruch może być znacznie zróżnicowany: np. w 3-miesięcznym sezonie letnim średnio po 300 osób dziennie na lotnisku, w pozostałych miesiącach po 100 osób dziennie.

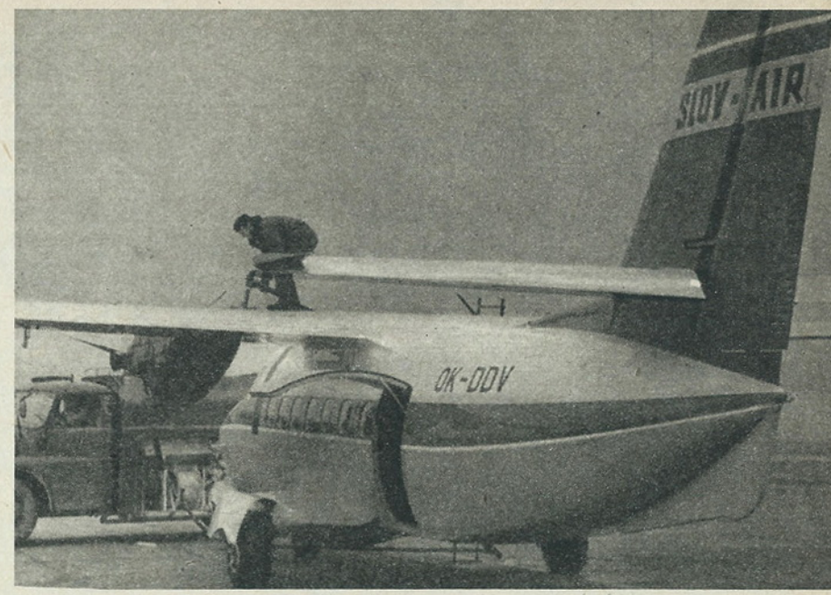
Z wielkości ruchu pasażerskiego na lotnisku można zorientować się o liczbie miejsc, którą powinny dysponować samoloty obsługujące ten ruch. Jeśli cały ruch podany wyżej przypada na jedną linię, to w okresie poza sezonem może on być obsłużony przez 3-4 rejsy w każdą stronę około 20-miejscowego samolotu (jak np. samolot produkcji czechosłowackiej L-410 „Turbolet"). W sezonie natomiast potrzeba by po 10-12 rejsów. (Przyjęto średnie zapełnienie samolotu 80-66%). Przy 1 500 godzin lotów na samolot rocznie i rozłożeniu amortyzacji na 16 lat oraz przy 33% narzucie kosztów linii i pośrednich na bezpośrednie koszty samolotu wydaje się możliwe pokrycie kosztów eksploatacji przy wykorzystaniu około 75% miejsc samolotu L-410 przy obecnym przeciętnym jednostkowym wpływie taryfowym na poziomie około 1,10 zł.

Przy 66-procentowym wykorzystaniu miejsc w samolocie L-410 można eksploatować linie o nasileniu progowym ok. 50 pasażerów dziennie, wykonując po dwa rejsy w każdym kierunku. Nie wyklucza to obsługi linii o jeszcze mniejszym nasileniu (jednak przy wystarczająco dużym ogólnym ruchu na lotnisku), np. — 9-miejscowym samolotem BN-21 przy nasileniu 24 osoby dziennie i ok. 7 200 rocznie; 6-miejscowym Piper Seneca II przy 16 osobach dziennie i 4 800 rocznie.

Natomiast w przypadku nasilenia ruchu na linii przekraczającego 300 osób na dobę (100 tys. pasażerów rocznie), niezbędne byłoby wprowadzenie większych samolotów. Dotychczas tylko kanadyjski 50-miejscowy samolot turbośmigłowy DHC-7 spełnia wymagania w zakresie eksploatacji lotnisk V klasy.

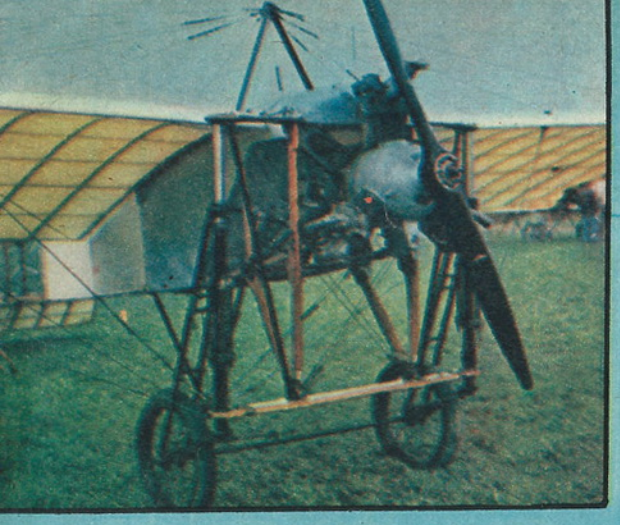
W zakończeniu tego artykułu — wracając do pytania postawionego w jego tytule — aby na nie odpowiedzieć, należałoby przede wszystkim rozpoznać ruch pasażerski ciążący do komunikacji lotniczej z/do przykładowo podanego rejonu Suwałk. Można oczekiwać, że takie badania potwierdzą możliwość spełnienia warunków progowych uzasadniających uruchomienie komunikacji lotniczej opartej na systemie krótkiego startu i lądowania. Wybór i zakup samolotu oraz budowa lotniska — to materialne warunki rozpoczęcia działalności przewozowej. Organizacja tej działalności może być różna. Duże zalety ma organizacja związana z potrzebami województwa lub makroregionu.

JERZY CZOWNICKI



Na zdjęciach — samoloty wymienione w artykule: L-410 „Turbolet" i Piper „Seneca-II". Zdjęcia: „Letectwi + kosmonautika" i „Piper"

DLACZEGO SAMOLOTY SĄ CORA



Gdy na przełomie lat czterdziestych i pięćdziesiątych wprowadzono na uzbrojenie samoloty przydźwiękowe i oblatano pierwsze samoloty naddźwiękowe, okazało się, że stałe poprawianie osiągów i własności bojowych nowo projektowanych samolotów związane jest z nieustannym, dalszym wzrostem ich rozmiarów i masy, a zwłaszcza stopnia złożoności konstrukcji i wyposażenia oraz uzbrojenia. W następstwie nastąpił taki wzrost cen samolotów oraz kosztów ich eksploatacji, że pod znakiem zapytania stanął problem utrzymania dotychczasowego ilościowego potencjału lotniczego większości państw o średnim poziomie ekonomicznym. Właśnie świadomość, że najnowocześniejsze środki pilotowane zaczynają wychodzić coraz bardziej poza możliwości finansowe wielu krajów, legła u podstaw narodzenia się koncepcji „lekkiego i taniego" samolotu naddźwiękowego. Pierwszym samolotem zaprojektowanym z uwzględnieniem potrzeb określonego rynku zbytu był Northrop F-5. Wytwórnia ta w 1954 r. przeprowadziła studia kosztów poniesionych w związku z budową i eksploatacją amerykańskich samolotów myśliwskich tzw. setnej serii, dla ustalenia grupy wydatków mających największy wpływ na ogólny koszt modernizacji lotnictwa wojskowego. Dla ułatwienia analizy koszty podzielono na trzy zasadnicze grupy, obejmujące:

— badania naukowe i prace związane z opracowaniem prototypu, jego badaniami w locie oraz niezbędną modernizacją przed skierowaniem do produkcji seryjnej;

— przygotowanie produkcji seryjnej i wykonanie samolotu seryjnego;

— eksploatację, obsługę i naprawy.

Analiza wyników badań wykazała, że trzecia grupa (!) kosztów jest każdorazowo najwyższa, a jednocześnie proporcjonalna do stopnia złożoności konstrukcji i wyposażenia. Przeprowadzone dodatkowo badania potencjalnego rynku zbytu określiły koncepcję samolotu wielozadaniowego, który przy zmniejszonych rozmiarach i masie oraz przy maksymalnym uproszczeniu konstrukcji (tzn. również prostocie obsługi i eksploatacji) zachowałby charakterystyki odpowiadające wymaganiom stawianym samolotom tej klasy. W ten sposób F-5 stał się najtańszym samolotem naddźwiękowym, zarówno pod względem zakupu jak i kosztów ponoszonych w czasie eksploatacji. Podobny cel przyświecał również wytwórni Dassault, która poprzez modyfikację samolotu „Mirage-IIIE" mogła wyprodukować mniej skomplikowany „Mirage-5".

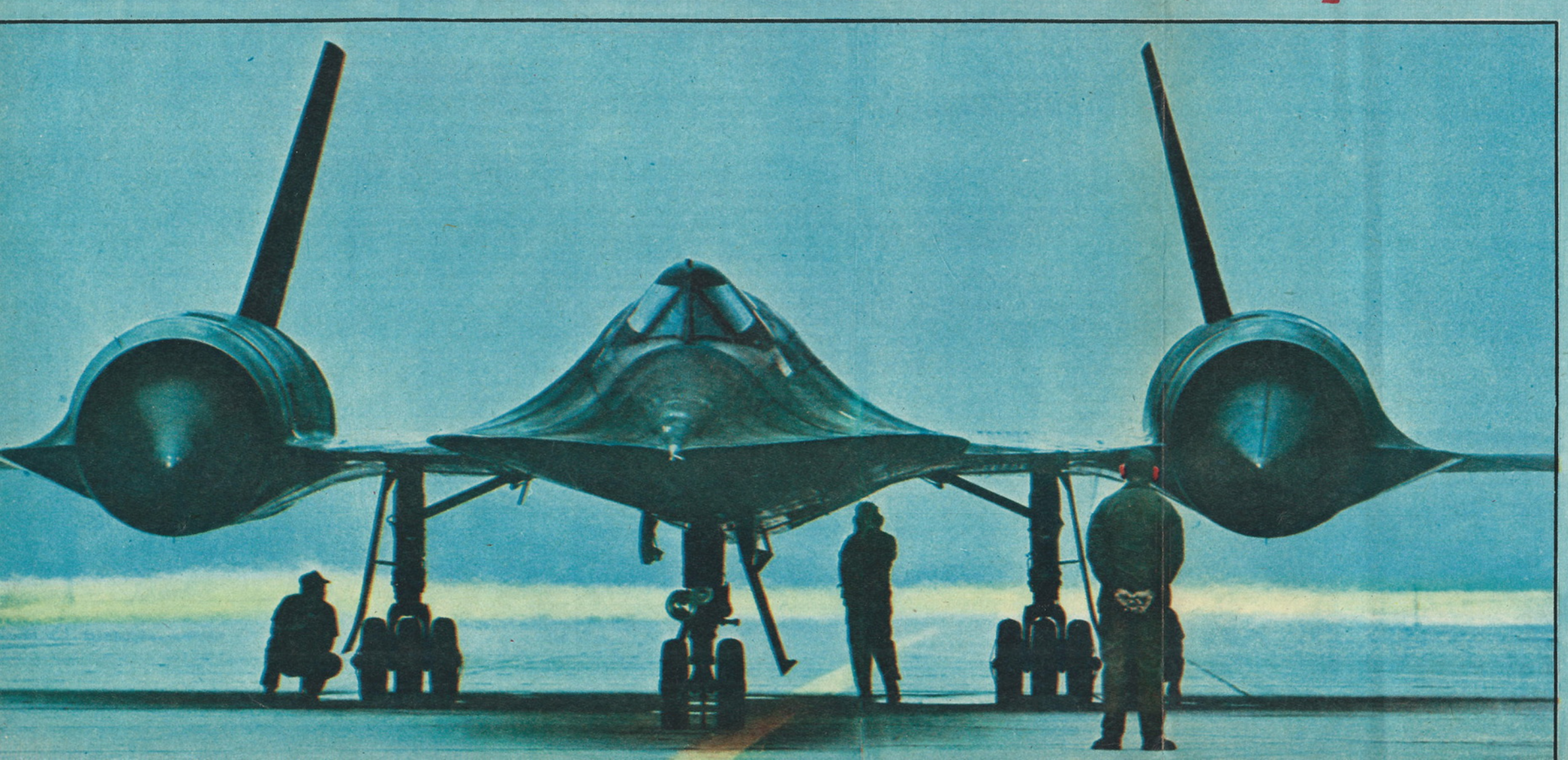
Obecnie problem kosztów stał się jeszcze bardziej drastyczny i można go uznać za czynnik mający największy wpływ na dalszy rozwój lotnictwa.

Wiadomo, że stały rozwój techniki lotniczej jest przyspieszany dążeniem do posiadania samolotów o coraz lepszych osiągach. Warunkiem rozwoju lotnictwa, a zwłaszcza lotnictwa naddźwiękowego, jest poszukiwanie i stosowanie coraz nowszych, bardziej racjonalnych rozwiązań aerodynamicznych i form konstrukcyjnych płatowca, bardziej doskonałych zespołów napędowych, wyposażenia i systemów nawigacji, skuteczniejszych systemów broni i kierowania ogniem, warunków nieskomplikowanej obsługi i eksploatacji ,niezawodnych urządzeń wyposażenia lotniskowego itp. Prowadzi to jednak do coraz bardziej skomplikowanych konstrukcji, które wymagają nie tylko szczególnego opracowania i zbadania, lecz także precyzyjniejszego wykonania. Pierwsze prowadzi do wzrostu pracochłonności i kosztów opracowania projektu, a drugie do konieczności stałej modernizacji parku maszynowego i urządzeń pomiarowych w przemyśle, doskonalenia organizacji i technologii produkcji, a przede wszystkim rozwoju nauki i techniki. Nieuchronnie wpływa to na przedłużanie czasu oraz wzrost kosztów opracowania i rozwoju, a w konsekwencji i wzrost ceny jednostkowej samolotu, kosztów bieżącej eksploatacji, obsługi i naprawy sprzętu, wyszkolenia personelu latającego i naziemnego, budowy lotnisk wraz z całym kompleksem zaplecza itp. O dynamice wzrostu niezbędnych nakładów na rozwój samolotu wymownie świadczy fakt, że w 1907 r. Orville Wright uzyskał od rządu USA 25 000 dolarów na dalsze prace nad wynalazkiem, a przewidywany koszt opracowania projektu i budowy 4 prototypów naddźwiękowego samolotu bombowego o zmiennej geometrii B-1 (oblot pierwszego w 1974 r.) ma wynieść 1 930 000 000 dolarów. Wielu specjalistów uważa, że w chwili obecnej technika lotnicza przełamała w zasadzie wszystkie bariery technologiczne, dzięki czemu już na obecnym etapie rozwoju lotnictwa możliwa jest budowa samolotów o prędkościach odpowiadających Ma = 6—15, tzn. możliwe jest opanowanie następnego obszaru prędkości — prędkości hiperdźwiękowych. Z drugiej jednak strony budowa tego rodzaju samolotów w najbliższych latach jest mało prawdopodobna, ponieważ istnieje pewnego rodzaju bariera pozatechniczna. Jest nią właśnie lawinowy wzrost kosztów opracowania, budowy i badań oraz prac rozwojowych nowych samolotów.

Poniżej przedstawiono niektóre dane dotyczące tego problemu. Należy je jednak traktować jako dane orientacyjne, bowiem otoczone są one zwykle tajemnicą państwową lub handlową. Często też rzeczywiste koszty są trudne do określenia ze względu na finansowanie prac rozwojowych przez różne instytucje, pozornie nie związane z przemysłem zbrojeniowym. Niemniej jednak można przyjąć, że oddają one wiernie charakter zmian jakościowych i z tego względu ich analiza ma walory poznawcze.

Analizę problemu kosztów mających wpływ na cenę samolotu, przeprowadza się zwykle oddzielnie dla trzech różnych faz jego rozwoju. Do pierwszej zalicza się koszty związane z opracowaniem nowego samolotu, tzn. wydatki poniesione na prace projektowe, badania aerodynamiczne, badania prototypów oraz konieczne modyfikacje. Do drugiej zalicza się koszty związane z uruchomieniem produkcji seryjnej, tzn. wydatki na opracowanie dokumentacji technologicznej, projektowanie i budowę przyrządów montażowych, opracowanie nowych technologii, modernizację parku maszynowego itp. Natomiast trzecia obejmuje koszty związane z wykonaniem płatowca oraz zakupem zespołu napędowego, wyposażenia i uzbrojenia, tzn. koszty materiałowe, w tym również wydatki na badania nowych materiałów, robociznę itp. Koszty grupy pierwszej ponoszone są każdorazowo niezależnie od wielkości serii i bez względu na to, czy zostanie wykonany tylko prototyp, czy kilka tysięcy samolotów. Jest zrozumiałe, że po przyjęciu samolotu do produkcji seryjnej koszty te rozkłada się proporcjonalnie na każdy zbudowany samolot, dzięki czemu jego cena jest zawsze mniejsza w warunkach produkcji wielkoseryjnej.

Inna sprawa, to fakt, że rzeczywiste koszty opracowania samolotów z reguły znacznie (3—8 razy) odbiegają od planowanych. Wpływa na to kilka przyczyn: zmiany w założeniach konstrukcyjnych w czasie opracowywania projektu i budowy prototypu (zgłaszane przez zamawiającego oraz przyszłych, ewentualnych nabywców mających własne koncepcje wykorzystania samolotu), przedłużanie okresu i rozszerzanie prac badawczych i rozwojowych koniecznych dla znalezienia rezerw umożliwiających uzyskanie wymaganych własności samolotu, świadome zaniżanie wstępnych kosztorysów dla pozyskania zamawiającego, wzrost kosztów materiałowych oraz robocizny itp. W przypadku produkcji seryjnej wielokrotny wzrost cen jednostkowych samolotów, w porównaniu z planowanymi, wynika również z kosztów modernizacji parku maszynowego i organizacji produk-



cji, zmiany technologii już w czasie budowy prototypu, przyjęcia technologii niedostatecznie sprawdzonych itp.

Dla przykładu: koszt 1 kg masy własnej samolotu P-51D z 1940 r. wynosił 18,5 dol/kg, samolotu F-104A z 1954 r. — 152 dol/kg (dla F-104S z 1971 r. — 550 dol/kg), samolotu F-14A z 1970 r. — 1 117 dol/kg, samolotu F-5A z 1972 r. — 1 573 dol/kg, zaś samolotu B-1 z 1974 r. — 1 370 dol/kg.

Trzecia grupa kosztów ponoszonych na zakup zespołu napędowego, wyposażenia i uzbrojenia zależy od stanu rozwoju techniki i przeznaczenia samolotu (tabl. 1). W produkcji współczesnych samolotów w sposób zasadniczy zmienia się struktura kosztów, zwłaszcza w relacji: koszt płatowca i wyposażenia. Przed dwudziestu laty koszt płatowca i zespołu napędowego w zasadzie wynosił 80—90% kosztu samolotu, natomiast obecnie zmniejszył się do ok. 40—50% ze względu na opanowanie problemów technologicznych i materiałowych oraz jednoczesne szersze zastosowanie bardziej różnorodnego i skomplikowanego wyposażenia elektronicznego.

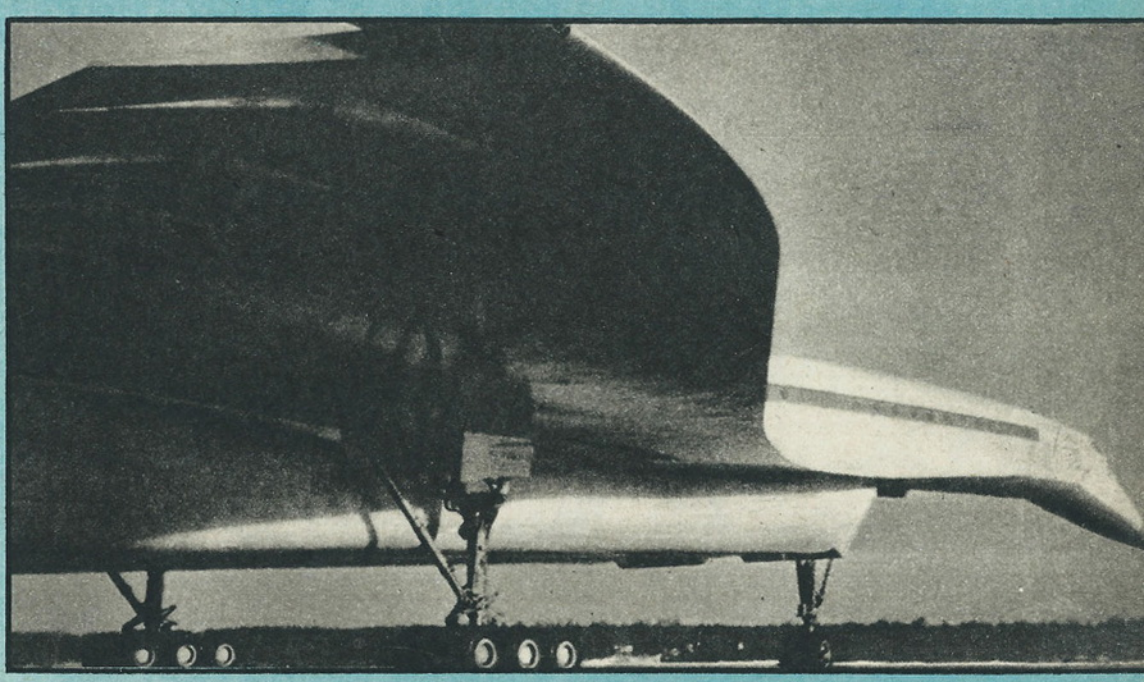
Drugą charakterystyczną cechą rozwoju samolotów naddźwiękowych jest przedłużenie czasu ich opracowania i wdrożenia do produkcji seryjnej do 7—10 lat. W latach 1946—75 oblatano łącznie na świecie 79 prototypów samolotów naddźwiękowych, w tym 13 doświadczalnych i 46 skierowanych do produkcji seryjnej.

Ilość i tempo prac nad rozwojem nowych samolotów naddźwiękowych w poszczególnych latach były różne i w dużej mierze zależały od sytuacji międzynarodowej. Szczególnie szybkie tempo, duża liczba i różnorodność opracowań nowych samolotów dały się zaobserwować w okresie po wojnie koreańskiej, tzn. w latach pięćdziesiątych. Natomiast lata siedemdziesiąte charakteryzuje spadek liczby nowo projektowanych samolotów, rezygnacja z opracowań konstrukcji doświadczalnych, największy procent wdrożeń do produkcji seryjnej oraz skrócenie czasu opracowania i wdrożenia do 7—8 lat (tzn. o 1—2 lata w porównaniu z latami sześćdziesiątymi. Rozwój lotnictwa naddźwiękowego do połowy lat sześćdziesiątych charakteryzowała niewątpliwie walka o coraz większą prędkość maksymalną. Przejście od prędkości przydźwiękowych do prędkości odpowiadającej początkowo 2 Ma, a następnie 3 Ma nastąpiło stosunkowo szybko, głównie dzięki zwiększeniu ciągu silników i zastosowaniu skrzydeł o skośnych krawędziach natarcia. Okazało się jednak, że walka o nowe obszary prędkości i wysokości dostępne dla samolotów seryjnych jest coraz bardziej kosztowna i powoli zaczyna wykraczać nawet poza możliwości państw ekonomicznie silnych, posiadających rozwinięty przemysł lotniczy. Oznacza to, że dotychczasowy postęp w rozwoju lotnictwa związany był z osiągnięciami nauki i techniki, a w przyszłości będzie on bardziej zależny nie tyle od ograniczeń technicznych, co finansowych.

Z powyższego można również wnosić, że rozwój samolotów o najwyższych osiągach będzie pod względem ilości znacznie ograniczony, tym bardziej, że już dzisiaj lotnictwo wojskowe wkroczyło w okres doskonalenia technicznego sprzętu drogą poprawy parametrów użytkowych, takich jak: manewrowość i duże przyspieszenia w najbardziej użytecznym z punktu widzenia prowadzenia walki zakresie liczb Macha (0,8—1,2), duża prędkość maksymalna w locie na małej wysokości oraz ograniczenie reakcji konstrukcji na działanie burzliwej atmosfery i drgań samowzbudnych, prędkości startu i lądowania zapewniających maksimum bezpieczeństwa i możliwość korzystania z dróg państwowych lub pasów doraźnie przygotowanych, niezawodności i ekonomiczności eksploatacji, technologiczności produkcji i obsługi itp. Z tego względu prace prowadzone w ostatnich latach i przewidywane w najbliższej przyszłości koncentrują się na poszukiwaniu najprostszych rozwiązań aerodynamiczno - konstrukcyjnych, najlżejszych materiałów, najmniej pracochłonnych technologii i najtrwalszych konstrukcji. W zakresie koncepcji ogólnej samolotu największy niewątpliwie postęp osiągnięto w zakresie aerodynamiki i stateczności dzięki wykorzystaniu maszyn matematycznych umożliwiających m. in. zastosowanie czynnego sterowania samolotem.

Dr inż. EDMUND CICHOSZ

AZ DROŻSZE?



Pierwsze samoloty rozwijające prędkość do 100 km/h i osiągające pułap do 500 m (zdjęcie z lewej u góry) i współczesne samoloty o prędkości ponad 3 500 km/h i pułapie w locie poziomym ponad 26 000 m (zdjęcie z lewej) — dzieli nie tylko 70 lat rozwoju lotnictwa, ale także ponad 75 000-krotny wzrost kosztów opracowania. Podobnie jest z pierwszymi samolotami pasażerskimi i współczesnymi naddźwiękowymi odrzutowcami komunikacyjnymi (zdjęcie powyżej).

TABLICA 1. STRUKTURA KOSZTÓW PŁATOWCA, ZESPOŁU NAPĘDOWEGO, WYPOSAŻENIA I UZBROJENIA

Samolot	koszt (%)			
	płatowca	napędu	wyposażenia	uzbrojenia
B-58A	92,7	5,7	1,4	0,2
F-101B	66,6	16,1	2,3	15,0
F-104A	53,4	35,7	0,8	10,1
F-106A	62,5	18,3	0,1	19,1
SR-71	45,8	7,2	39,2	7,8
RF-111D	25,0	16,3	48,3	10,4

CZAPLA

Korzystając z zaproszenia prezesa zarządu Spółdzielni Pracy Zakładów Tworzyw Sztucznych „Plastyk" w Pruszkowie, odwiedziliśmy znaną już wszystkim modelarzom i miłośnikom lotnictwa wytwórnię modeli plastykowych. Zapoznaliśmy się z aktualną produkcją, spędziliśmy miłe chwile na rozmowie z prezesem mgr. inż. Krzysztofem Burgiełłem i jego pracownikami oraz przekonaliśmy się, że sprawom miniaturowych samolotów poświęca się tutaj dużo uwagi i — serca. W dniu 1 lipca, jak zapowiedział prezes, ukaże się w sprzedaży w sklepach politechnicznych na terenie całego kaju pierwszy, prawdziwy rzec można, model w podziałce 1:72 polskiego samolotu RWD-14 „Czapla". Dotychczas spółdzielnia produkowała małe modele w podziałce 1:144. Poddawane one były krytyce specjalistów, między innymi w naszym tygodniku Uwagi krytyczne wzięto sobie do serca i oto mamy możność pokazać jako pierwsi najnowsze dzieło spółdzielni, właśnie model „Czapli". Opracowany został bardzo starannie, łącznie z estetycznym opakowaniem zaprojektowanym przez artystę plastyka Bohdana Wróblewskiego. Całość sprawia bardzo dobre wrażenie i jest — w co nie wątpimy — zapowiedzią rozpoczęcia systematycznej produkcji bardzo potrzebnych modeli samolotów polskich konstrukcji i tych maszyn, na których walczyli lotnicy polscy. Pierwsza seria „Czapli" została wyprodukowana w ilości 80 tys. sztuk. W dalszym ciągu jeszcze produkowane będą małe modele, a wśród nich świetnie poprawiony model „Łosia". Wkrótce spółdzielnia zajmie się wyłącznie modelami w podziałce 1:72. Nawet widzieliśmy już na desce kreślarskiej piękny plan roboczy samolotu z rodziny radzieckich Jaków. Najważniejsze, że mamy nareszcie model, którego wytwórnia nie potrzebuje się wstydzić. O opini modelarzy i specjalistów na pewno jeszcze posłyszymy, a jako pierwszą wypowiedź odnotowujemy uwagi Stefana Gąsiorowskiego, który w sprawach wielkich i małych samolotów ma zawsze coś do powiedzenia.

* * *

Model w pierwotnym opracowaniu ukazać się miał w podziałce 1:144 (seria „Mikro 144"), lecz dzięki decyzji kierownictwa ZTS „PLASTYK" w ostatniej chwili przeprojektowano dokumentację i zapoczątkowano nową serię „MIKRO 72".

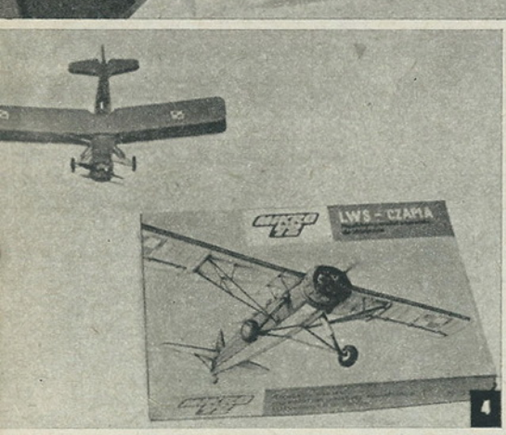
Stało się bardzo dobrze, iż rozpoczęto nową serię w tak bardzo popularnej podziałce modelem samolotu rodzimej konstrukcji. Szybkie opracowanie dokumentacji przy zachowaniu tych samych kosztów produkcji wzorców nie wyszło modelowi na dobre, lecz suma zauważalnych błędów jak i poziom wyrobu są na przeciętnym poziomie światowym.

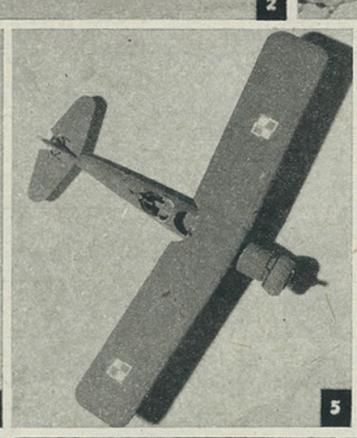
Model opracowany został wg rysunków Tadeusza Pszenickiego zamieszczonych w „Skrzydlatej Polsce", dotyczących egzemplarzy przedseryjnych ze stosunkowo małą ilością szczegółów konstrukcji.

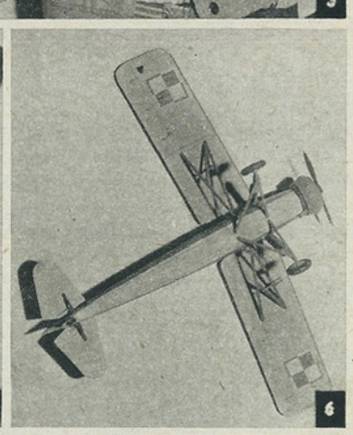
Największe moje zastrzeżenia wzbudza jakość i kolor tworzywa używanego do produkcji wyrobu. Instrukcja montażu jest przejrzysta, a swoją formą opracowania jest podobna do instrukcji zagranicznych. Kalkomania załączona do wyrobu będzie tzw. kalkomanią „mokrą", tzn, taką, jaka jest powszechnie stosowana przez wszystkie wytwórnie modeli. Model i instrukcję opracował Zygmunt Grochowski. Opakowanie modelu składa się z pudełka dwuczęściowego. Cena rynkowa modelu ustalona została na 48 zł.

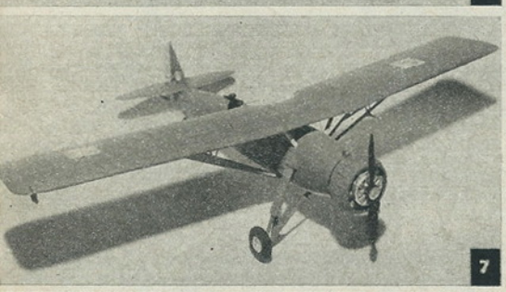
Na zakończenie tej krótkiej informacji gorący apel do pilotów, obserwatorów oraz mechaników, którzy latali bądź obsługiwali samolot „Czapla", o informacje dotyczące: malowania i oznakowania samolotów w pułkach, szkołach, uczestnictwa „Czapli" w działaniach bojowych i losie samolotów ewakuowanych. Dotychczas publikowane informacje dotyczące „Czapli", jak wszystkim wiadomo, są bardzo znikome i nie pozwalają na opracowanie pełnej kolorystyki tego samolotu.

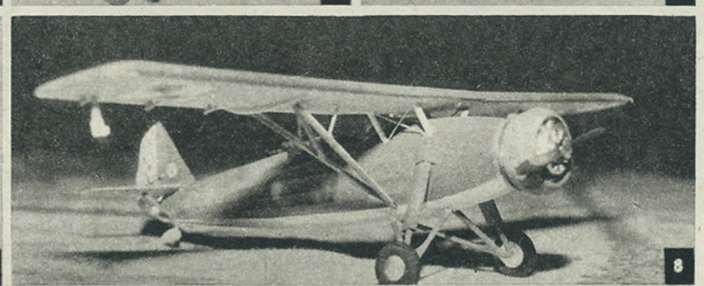
STEFAN GĄSIORowski

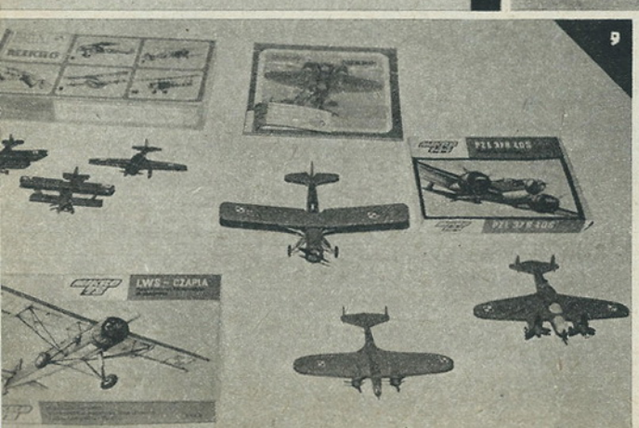












Na zdjęciach: 1 — Prawdziwa „Czapla" (RWD-14b) ze złożonymi skrzydłami. Łącznie zbudowano 65 sztuk tych samolotów obserwacyjnych. Zdjęcie archiwalne. 2 — Prezes Krzysztof Burgiełł (z prawej) ze swym zastępcą do spraw produkcji Edmundem Zerbinem, 3 — Zygmunt Grochowski, twórca modelu „Czapli", 4 — Model „Czapli" i estetyczne opakowanie, 5–6 — Model w widoku od góry i spodu, 7–8 — „Czapla" sklejona i przygotowana przez Stefana Gąsiorowskiego, 9–10 — Modele produkowane przez spółdzielnię w Pruszkowie. Na pierwszym planie „Łoś" dawnej produkcji i poprawiony (z lewej). Uwagę zwraca nowe, bardzo efektowne opakowanie w kartonowym pudełku — dzieło Bohdana Wróblewskiego. Zdjęcia: P. Elsztein.

W ZASIĘ-GU SKRZY-DEŁ

INSTRUKTOR W AEROKLUBIE

Czym różni się lotniczy instruktor zawodowy od społecznego? Tym tylko, że pierwszy z nich pracuje za pieniądze, a drugi bezpłatnie. By uzyskać uprawnienia instruktora, obaj muszą spełniać te same warunki, odbyć taki sam kurs metodyczny i taką samą praktykę. Oczywiście w wyniku tego otrzymują takie same uprawnienia. W sytuacji, gdy lotnictwo sportowe odczuwa brak zawodowych instruktorów lotniczych, zwłaszcza doświadczonych, instruktorzy społeczni świadczą na ogół aeroklubom regionalnym bezcenną pomoc. Nawet jednak instruktorzy zawodowi i społeczni razem wzięci nie są częstokroć w stanie zabezpieczyć w pełni działalności szkoleniowej aeroklubów regionalnych.

Czy jednak sytuacja jest bez wyjścia? Nie. Robi się sporo, by odchodzących do innych rodzajów lotnictwa instruktorów zastąpić instruktorami nowo wyszkolonymi. Co roku więc Aeroklub PRL organizuje kilka kursów metodycznych dla kandydatów na instruktorów lotniczych. Po zdobyciu uprawnień instruktorskich, część z nich podejmuje pracę w aeroklubach regionalnych. Pozostali na ogół wzmacniają kadrę instruktorów społecznych. Są to działania sprawdzone i warte kontynuowania. Nawet pomimo faktu, że większość spośród podejmujących swą pierwszą instruktorską pracę w aeroklubie nie zagrzewa tam miejsca na dłużej i po jakim takim okrzepnięciu zmienia rodzaj lotnictwa — na spokojniejszy, bardziej perspektywiczny, często łatwiejszy (tak, tak!) i... bardziej intratny.

Wiele jest do zrobienia, jeśli chodzi o zachęcanie do aktywnej pracy szkoleniowej instruktorów społecznych. Częściowo wychodzą naprzeciw temu ryczałty, na które godzi się wielu instruktorów społecznych podczas własnych urlopów wypoczynkowych. Jest to coś w rodzaju łączenia przyjemnego z pożytecznym, z korzyścią dla obu umawiających się stron. W wielu aeroklubach regionalnych działa system niematerialnych zachęt dla instruktora społecznego. Jednak są one chyba nie w pełni wykorzystywane. I tu jest pierwsza poważna rezerwa w działalności wyszkoleniowej aeroklubów regionalnych.

Rezerwy te są jednak znacznie większe. Jest bowiem w lotnictwie sportowym wielu pilotów i skoczków o bardzo dużym doświadczeniu lotniczym, którzy jednak nie mają uprawnień instruktorskich. Ze względów formalnych nie mogą być więc wykorzystani w pracy wyszkoleniowej aeroklubu. Mają pozalotnicze zawody, stanowiska, rodziny, obowiązki. Nie mają natomiast czasu na zdobycie uprawnień instruktora. Wiąże się to bowiem z co najmniej miesięcznym, a często dłuższym kursem metodycznym, na który mało jednego urlopu wypoczynkowego. Drugi taki urlop przydałby się na praktykę instruktorską. Skąd na to wziąć czas? Chętnie by jednak od czasu do czasu służyli młodszym kolegom na lotnisku. Proponuję wykorzystać ich bogate doświadczenie lotnicze i wprowadzić nowe uprawnienie instruktora społecznego w odróżnieniu od instruktora zawodowego. Nowe uprawnienie dostępne byłoby tylko dla pilotów i skoczków z bardzo dużym doświadczeniem lotniczym, znacznie większym od obecnych wymagań. Czasochłonny kurs metodyczny trzeba by natomiast zastąpić samokształceniem według określonego programu, zakończonym odpowiednimi egzaminami. Instruktor społeczny mógłby mieć ograniczony zakres swej działalności wyszkoleniowej i mógłby pracować nawet tylko we współpracy lub pod kontrolą instruktora zawodowego. Każdy lub prawie każdy doświadczony pilot i skoczek spadochronowy mógłby być jednak wtedy wykorzystany w działalności podstawowej Aeroklubu PRL. Dla przykładu: proponuję, by kandydat na instruktora społecznego musiał legitymować się trzykrotnie większym doświadczeniem lotniczym niż to, jakiego wymaga się obecnie od kandydata na instruktora. Oznaczałoby to, że kandydat na instruktora: samolotowego — musiałby mieć 600 wylatanych godzin (obecnie 200 godz.); szybowcowego — 300 godzin (wobec 100 godz.); spadochronowego — 600 skoków (wobec 200 skoków obecnie), itp. Szczegółowe propozycje można by mnożyć. Gdyby ta propozycja miała się urzeczywistnić, specjaliści z pewnością opracowaliby precyzyjnie warunki dla kandydatów i tryb zdobywania nowego uprawnienia. Chodzi tylko o to — czy aż o to — by wykorzystać w pełni bogate doświadczenie lotnicze także tych pilotów i skoczków, którzy w obecnym trybie nie mogą pozwolić sobie na zdobycie uprawnień instruktorskich. Bylibyśmy radzi opinii w tej sprawie samych zainteresowanych, CZLC i APRL?

Halny

ZA-CHWY-TY I NIE-PO-KOJE

DLACZEGO NOSI PAN ODZNAKĘ PILOTA WOJSKO-WEGO?

Nasi piloci i nawigatorzy (dawniej obserwatorzy) wojskowi od blisko 60 lat noszą odznakę personelu latającego. Odznaka ta — uznana za jedną z najpiękniejszych na świecie — jest symbolem uskrzydlonego człowieka. Przez blisko 60 lat odznaka towarzyszyła polskim lotnikom wojskowym w zmaganiu się z żywiołem, w zawodach lotniczych, codziennej służbie, a nade wszystko w okresie II wojny światowej — na wszystkich niemal frontach powietrznych. Stylizowany orzeł z wieńcem laurowym trzymanym w dziobie — na stalowym mundurze pilota lub nawigatora — budzi zrozumiały zachwyt, dumę i szacunek dla posiadacza tej odznaki.

Dzieje odznaki personelu latającego sięgają początków 1919 r.; 19 lutego rozkazem Ministerstwa Spraw Wojskowych zatwierdzono odznakę pilota, natomiast 15 kwietnia — obserwatora. Początkowo nadawana była po ukończeniu szkoły lotniczej i pomyślnym zdaniu egzaminów. Miała być noszona podczas pełnienia służby wojskowej w lotnictwie. Tylko w wyjątkowych przypadkach (za szczególne zasługi, za rany odniesione podczas pełnienia obowiązków służbowych) można było ją nadawać i nosić dożywotnio. Niebawem nastąpiła zmiana przepisów: lotnik otrzymywał ją nie po ukończeniu szkoły, ale po wykonaniu 10 lotów bojowych. Ten stan nie trwał długo. Wkrótce odznaki wręczano wszystkim, którzy ukończyli szkoły pilotów lub obserwatorów. Przez wiele lat odznakę nadawano imiennie (nr i data) i ogłaszano w dzienniku personalnym Ministerstwa Spraw Wojskowych.

Odznaki polowe wprowadzono w 1928 r., natomiast podział odznak na trzy klasy nastąpił w 1934 r. Warto w tym miejscu wspomnieć, iż członkowie personelu latającego, zaliczani do klasy 3 po szkole pilotażu lub obserwatorów, nie mieli w ogóle prawa do noszenia odznaki. Piloci lub obserwatorzy 2 klasy nosili orła bez wieńca. Tylko piloci 1 klasy nosili orła z wieńcem. Postanowienia odnośnie podziału na trzy klasy obowiązywały podczas wojny 1939—1945, ale nie zawsze ich ściśle przestrzegano. Bywały przypadki, że piloci 2 klasy nosili odznaki pilotów 1 klasy (z wieńcem).

Po sformowaniu pułków Ludowego Lotnictwa Polskiego przyjęto dawne odznaki pilotów i obserwatorów. Z tymi odznakami personel latający wykonywał loty bojowe aż do zakończenia wojny. W okresie powojennym Ministerstwo Obrony Narodowej wprowadziło pewne uzupełnienia w nadawaniu (ceremoniał) i określaniu warunków jakie należy spełnić dla uzyskania klas (w laurowym wieńcu umieszczono cyferki 3 — 2 — 1; w ten sposób oznaczano klasy pilota lub nawigatora). Wymagania stawiane pilotom i nawigatorom dla uzyskania nie tylko odznaki ale i poszczególnych klas są obecnie wyższe, niż przed rokiem 1945. Odznaka pozostała taka jaką zaprojektował w lutym 1919 r. artysta rzeźbiarz Władysław Gruberski.

Z przykrością muszę stwierdzić, że ta piękna odznaka (oczywiście w miniaturze) noszona jest przez pilotów sportowych, a często wręcz przez osoby nie mające nie tylko nic wspólnego z lotnictwem wojskowym, ale także z lotnictwem cywilnym. Paradują z nią po ulicy, przesiadują w kawiarniach, wypinają pierś z odznaką pilota wojskowego różni osobnicy jakby dla podkreślenia, że to właśnie oni są pilotami. Opowiadają mało prawdopodobne przygody lotnicze. Potrzebni są nam entuzjaści latania i propagatorzy lotnictwa, ale nie z odznakami wojskowego personelu latającego w klapie, do noszenia których nie są upoważnieni. Jaka jest na to rada? Najrozsądniejszym byłoby, gdyby sprawą tą zajął się Klub Seniorów Lotnictwa — najbardziej upoważniona grupa ludzi, nadal związana poprzez swój klub z lotnictwem. Cóż, należałoby zacząć od uświadamiania, szczególnie młodych ludzi. W tym przypadku, gdy senior lotnictwa zada takiemu osobnikowi pytanie w rodzaju: dlaczego nosisz, chłopcze, albo dlaczego nosi pan odznakę pilota wojskowego... powinien jednocześnie w sposób przekonywający wyjaśnić dlaczego nie wolno nosić tej odznaki. Wiadomo bowiem, że młody człowiek nie będzie mógł pokazać legitymacji uprawniającej go do paradowania z odznaką wojskowego personelu latającego w klapie. Kto może porozmawiać o tym bardziej serdecznie i po ojcowsku, niż senior lotnictwa! A takich mamy wielu.

Obserwator

SYLWETKA TYGODNIA

JANUSZ GADOMSKI

Za długoletnią, ofiarną pracę instruktorską, ze szczególnym uwzględnieniem szkolenia młodych pilotów szybowcowych, Januszowi Gadomskiemu przyznano „Błękitne Skrzydła" za 1976 rok. Instruktor pilot z Aeroklubu Białostockiego dobrze zasłużył sobie na to honorowe wyróżnienie naszej redakcji. Urodzony w 1927 r., blisko trzydzieści lat, czyli całe swoje dorosłe życie poświęcił lotniczej pracy z młodzieżą. W 1948 r. z myślą o pracy w lotnictwie zgłosił się na pierwszy turnus nowo zorganizowanej Centralnej Szkoły Instruktorów Szybowcowych Powszechnej Organizacji „Służba Polsce" w Goleszowie, przeniesionej wkrótce do Aleksandrowic k. Bielska. Po ukończeniu CSIS-u młody instruktor z zapałem rozpoczyna pracę zawodową. Szkoli młodych adeptów bezsilnikowego latania i sam nieustannie się doskonali. Najpierw w Szkole Szybowcowej w Fordonie, potem w Aeroklubie Warszawskim, z kolei w Szkole Szybowcowej w Ligocie Dolnej. W 1955 r. podejmuje pracę w Aeroklubie Białostockim, któremu pozostał wierny do dziś. Na szybowcach i samolotach wylatał łącznie 2 400 godz. W ciągu wieloletniej pracy dał się poznać jako sumienny i ofiarny instruktor i wychowawca lotniczej młodzieży. Bardzo dużo szkolił podstawowo. Nielatwa to sprawa nauczyć człowieka latać. Jeszcze trudniejsze jest doprowadzenie go do wewnętrznego przekonania, że może i potrafi latać dobrze i bezpiecznie, że maszyna którą pilotuje i żywioł, w którym lata — można podporządkować swej woli. Janusz Gadomski nie ma gotowej recepty na wyszkolenie dobrego pilota. Zawsze jednak stara się trafić do młodzieży, uwzględniając indywidualne predyspozycje i osobowość każdego kandydata na lotnika. Kocha młodzież, nie narzeka na nią lecz z każdego szkolonego chłopaka i dziewczyny stara się wydobyć to co najlepsze. starania te owocują licznymi zastępami młodych pilotów, którzy wyszli spod instruktorskiej ręki Janusza Gadomskiego. Jego wychowankowie wielokrotnie sięgali po laury sportowe i z powodzeniem pracują w różnych rodzajach lotnictwa wojskowego i cywilnego. I pamiętają swego pierwszego instruktora, który mocno przypiął im pierwsze skrzydła. (kh)

Poniżej publikujemy fragment wspomnień red. Leopolda Marschaka, członka założyciela i byłego prezesa Klubu Sprawozdawców Lotniczych. Wspomnienia ukażą się w formie książkowej, nakładem „Czytelnika".

POWRÓT NAJPIĘKNIEJSZY

Dobrze mi się zapowiadał schyłek lata 1946 roku. Po rozmowach telefonicznych z Niną ustaliliśmy wspólnie, że na początku września wpadnę do domu w Łodzi i do Warszawy, postaram się o krótki urlop i razem pojedziemy „gdzieś w Polskę". Komunikację z krajem mieliśmy już ułatwioną; od czerwca czynne było połączenie lotnicze z Warszawą i na pokładzie wysłużonej „Dakoty" o wdzięcznej nazwie „Krysia" przybyła pewnego dnia na lotnisko Schönefeld w sektorze radzieckim urodziwa brunetka, pani Irena Stahl, która przedstawiła się nam jako kierowniczka pierwszego po wojnie biura Polskich Linii Lotniczych LOT w Berlinie. Nie muszę chyba dodawać, że z mojej strony, jako współzałożyciela Warszawskiego Klubu Sprawozdawców Lotniczych, obecność pierwszej „Dakoty" ze znakiem lotowskiego żurawia została przyjęta z prawdziwą satysfakcją i od razu też przyrzekłem sympatycznej kierowniczce, że będę propagował LOT w Berlinie z równą gorliwością, jak to od początku jego istnienia czyniłem w Warszawie.

Początki były, oczywiście, trudne. „Dakota" znalazła wprawdzie miejsce w hangarze na lotnisku, ale całe Biuro LOT mieściło się w służbowej granatowej teczce pani Ireny, gdyż lokalu jeszcze nie przygotowano i nie ustalony był rozkład lotów, które przynajmniej na razie miały się odbywać na trasie Warszawa—Berlin i z powrotem, tylko w miarę służbowych potrzeb naszych i Warszawy; pasażerowie prywatni musieli jeszcze na podróżowanie LOTEM pewien czas poczekać.

Znajdowałem się właśnie w trakcie przygotowań do zamierzonej podróży i „po kumotersku" próbowałem zarezerwować dla siebie miejsce w samolocie, kiedy zostałem wezwany do telefonu przez Warszawę; okazało się, że to oni oczekują mojego przybycia do redakcji na Foksal na początku września w jakiejś pilnej sprawie służbowej, potem — mogę wziąć dwa tygodnie przed powrotem do Berlina.

Jeszcze tego samego dnia dowiedziałem się w „biurze", czyli z przepastnej torby firmy LOT, że Polska Misja Wojskowa „zabukowała" sześć miejsc na terminowy przelot do Warszawy w dniu 1 września, ale że są jeszcze w „Dakocie" wolne fotele i z moją podróżą nie będzie żadnego problemu, nawet bez kumoterstwa.

Zawiadomiłem natychmiast Łódź o terminie i przypuszczalnym czasie mojego przybycia do Warszawy, na co Nina oświadczyła bez wahania, że stawi się na Okęciu, aby w tak „uroczystej chwili" móc mnie powitać po dość długim okresie naszej rozłąki. Nie przypuszczaliśmy wtedy, że samolot, którym polecę, zostanie rzeczywiście powitany na warszawskim lotnisku z pewnym jakby ceremoniałem, ale że będzie to „ceremoniał" zupełnie odmienny od uroczystości, którą oboje mieliśmy na myśli.

Raniutko 1 września (wypadła akurat niedziela) Faber — nasz kierowca — odwiózł mnie na lotnisko, gdzie przy pięknej słonecznej pogodzie sztab mechaników szykował już do startu starą „Dakotę", która przemeblowana na „pasażera" nawet ładnie się prezentowała w barwach LOTU.

Na lotnisku zastałem trzech dobrze mi znanych oficerów Polskiej Misji d/s Zbrodni Wojennych, rezydujących stale w Berlinie, gdzie przyjmowali od Amerykanów i Anglików wydawanych w ramach ekstradycji, niestety, bardzo skąpo, hitlerowskich zbrodniarzy.

Podszedłem do samolotu w chwili, gdy wchodziło do kabiny trzech mężczyzn w średnim wieku; rozmawiali, jak słyszałem, po niemiecku i zajęli miejsca na przednich fotelach.

— Jeżeli pan kapitan do Warszawy, to bardzo prosimy, będzie nam raźniej! — powitał mnie stojący przy schodkach major WP, jak się okazało szef konwoju, bo tak się właśnie złożyło, że nasza „Krysia" miała tym razem przetransportować do Warszawy trzech groźnych hitlerowskich przestępców, wydanych nam dla osądzenia w Polsce.

Pilot Jakubowski już siedział za sterami, mając obok siebie mechanika, ale drzwiczki kabiny pozostawały otwarte, w oczekiwaniu na jeszcze dwie awizowane osoby. Zająłem fotel w kabinie w bliskim sąsiedztwie więźniów, gdy nagle, jakby pod działaniem jakiejś nadprzyrodzonej siły, zarysował mi się w pamięci inny, również opromieniony słońcem obraz, ale na tle nie berlińskiego, lecz warszawskiego nieba. Co za niezwykły zbieg okoliczności! Przecież równo siedem lat temu, 1 września 1939 r., stałem na Wale Miedzeszyńskim nad Wisłą w tłumie warszawiaków i w bezsilnej wściekłości zaciskałem pięści, wygrażając buszującym bezkarnie nad Warszawą hitlerowskim „Stukasom", których nalot zostawił po sobie łunę pożarów w stronie Grochowa i pierwsze ofiary wśród ludności cywilnej w zbombardowanych domach. A oto teraz wracam do mojego miasta i wraz z kolegami (nosiłem wtedy wojskowy mundur z trzema gwiazdkami) biorę udział w ekstradycji trzech wysokiej rangi esesmanów, wybitnie „zasłużonych" w dziele niszczenia polskości, mordowania moich rodaków.

Przyjrzyjmy się tym trzem, w chwili gdy uśmiechają się do nas tak przypochlebnie i uniżenie dziękują za każdego ofiarowanego im papierosa.

Najstarszy z eskortowanych — wysoki, o siwych, gładko zaczesanych włosach, w lodenowym płaszczu i spodniach w szkocką kratę do sznurowanych butów — to Otto von Proeck, pierwszy szef policji w okupowanej Bydgoszczy, gdzie przebywał do 1942 r. Stara się zachować na ustach uśmiech, jakby nie miał na sumieniu życia wielu mieszkańców Bydgoszczy, a przed sobą — wizji sądu w Polsce. Generał von Proeck, nobliwy z pozoru „gentleman", organizator pierwszej krwawej akcji odwetowej w Bydgoszczy.

Drugi, niepokaźny, z okularami na zbyt długim nosie, lat ok. 50-ciu, w pomiętym zielonkawym mundurze niemieckiej żandarmerii, wygląda na drobnego urzędnika berlińskiego magistratu. Tymczasem jest to ni mniej ni więcej tylko dr Walter Gudewill, generał SS i szef żandarmerii okręgu „Kraju Warty". Trzeci, najmłodszy z całej trójki, o gębie hitlerowskiego pachołka — Walter Goebells był poznańskim landratem i dobrze dał się we znaki poznaniakom.

Za chwilę — start. Warknęły z całej siły swych tysiąckonnych piersi silniki i już jesteśmy nad Berlinem. Siedzę obok majora Bednarza i kapitana Spassowskiego; rozmawiamy o trudach, z jakimi wiąże się odnalezienie i wydanie w nasze ręce zbrodniarzy wojennych. Nic dziwnego, że każdorazowe przybycie oficerów naszej Misji do obozów jenieckich w zachodnich strefach Niemiec wywołuje popłoch wśród eks-okupantów, którzy starają się zachowywać w oflagach w sposób wzorowy, ale zapierają się wszystkiego: i swej przeszłości w NSDAP i służby w szeregach SS i często nawet — własnego nazwiska.

Tych, których wieziemy dzisiaj do Warszawy, znaleziono w obozie Sandbostel koło Bremy. A w poprzednim transporcie — nasi mieli wyjątkowo aż 43 więźniów z katem Radomia Blumem na czele. Tym samym Blumem, którego „specjalnością" było obcinanie kobietom pal-

ców wraz z pierścionkami i rozrywanie małych dzieci za nóżki.

A tymczasem nasi bardzo ugrzecznieni „podopieczni" siedzą przy oknach, pilnie obserwując doskonale widoczne rozległe obszary leśne i rzadko rozmieszczone, ale zamieszkałe gospodarstwa wiejskie. Złociło się gdzieniegdzie jeszcze nie zebrane na polach zboże, chłopi na furmankach zatrzymywali konie, odprowadzając wzrokiem naszą „Dakotę", której monotonny warkot usposabiał do drzemki. W pewnym momencie, gdy „Krysia" obniżyła lot i zobaczyliśmy wyraźnie jakieś miasteczko ze stojącym na wzgórzu kościołem von Proeck cofnął twarz od okna i pierwszy przerwał milczenie.

— Czy jesteśmy już nad Polską? — zapytał zwracając się do mnie. — Bo Polska leży chyba teraz blisko Berlina?

— Albo Berlin zbliżył się do granic Polski — zareplikowałem. — Szkoda, że Hitler nie doczekał tego... Roześmieli się wszyscy trzej nieszczerym śmiechem. Von Proeck wyjął nowego „playersa" — miał w zapasie angielskie papierosy — i wymamrotał:

— Właściwie to bardzo lubiłem Polaków. Warszawa to wspaniałe miasto!

— Był pan i tam podczas okupacji? — zapytał jeden z oficerów.

— Przyjeżdżałem służbowo — mruknął niechętnie. — Ale pamiętam Warszawę sprzed wojny. Zaprosił mnie wasz ówczesny generał policji, Kordian Zamorski. Byliśmy na wspaniałej kolacji w „Europie" — dodał, ubarwiając swe wspomnienia opisem przyjęcia i pochwałą znakomitej warszawskiej kuchni. Zapamiętał z niej szczególnie „kaczkę z jabłkami", powtarzając raz po raz po niemiecku „es war wunderbares Essen!" — jakie to było znakomite jedzenie!

Słuchaliśmy w milczeniu. Wiedzieliśmy przecież, co ten „honorowy gość" przedwojennego komendanta policji wyprawiał w okupowanej Bydgoszczy i czego mógł się spodziewać po ponownym spotkaniu z Warszawą.

Do rozmowy wtrącił się Gudewill. Ni stąd, ni zowąd zaczął kląć Hitlera. Niby jak to ta przeklęta wojna — „verfluchter Krieg" — wyrwała go z domowego zacisza, z willi w berlińskim Wannsee, jak to musiał porzucić cywilne ubranie i cywilny tryb życia, aby udać się do Polski.

— Ale pełniłem tam tylko funkcje administracyjne — uzupełnił, jakby chcąc odwrócić naszą uwagę od swego munduru hitlerowskiego żandarma.

Pilot zwolnił obroty. „Krysia" podchodziła do lądowania. Nasi pasażerowie znieruchomieli z twarzami przy okienkach kabiny. Byliśmy nad Warszawą, a raczej nad jej ówczesnymi ruinami. Już widać było na Okęciu dwa oczekujące kryte samochody ciężarowe i gromadkę ludzi na polu startowym. Wylądowaliśmy. Obserwowałem Gudewilla: siedział nieruchomo, wpatrzony w teren lotniska, załamując kurczowo blade, bezkrwiste palce. Von Proeck uniósł się w fotelu i czekał podniecony na moment, który zbliżał się nieuchronnie wraz z wizją więzienia, sądu i wyroku, wydanego przez polskich sędziów, czego obawiał się najbardziej.

Uzbrojeni żołnierze otoczyli samolot. Młody porucznik wszedł uśmiechnięty do kabiny i zasalutował. Major — komendant eskorty — wręczył mu papiery, porucznik pokwitował.

Gudewill, von Proeck i trzeci hitlerowiec w milczeniu pakowali swoje manatki. W chwilę później nałożono im kajdanki i sprowadzono po schodkach do ciężarówki.

— Auf wiedersehen! — zawołał szef żandarmerii z głębokim ukłonem w naszym kierunku. Nie wiedział jeszcze wtedy, że spędzi w Polsce w trybie przymusowym pięć lat w więziennym zaciszu, gdyż taki, chyba zbyt łagodny, otrzymał wyrok. Natomiast von Proeck, jak się później dowiedziałem, zmarł po dłuższej chorobie w szpitalu więziennym.

Ale ja, odkąd stanąłem na murawie lotniska, przestałem już zwracać uwagę na budę więzienną i jej pasażerów, bowiem miałem przed sobą widok o wiele przyjemniejszy i weselszy. Nina w nowym, nawiasem powiedziawszy bardzo twarzowym kapelusiku, po godzinnym oczekiwaniu na Okęciu wpadła mi wprost w ramiona. Szepnąłem jej do ucha: — Czy wiesz, jaki to dziś dzień i jaka data? Skinęła głową. — Takich dat się nie zapomina, tym bardziej, że tamten wrześniowy dzień był tak samo słoneczny i bezchmurny, jak dziś. Pamiętasz?

Pamiętałem dobrze. I dlatego w moich spisanych na prędce zaraz po przylocie notatkach ten powrót do Warszawy, **z trójką esesmanów w kajdankach**, otrzymał nazwę **„powrotu najpiękniejszego"**.

LEOPOLD MARSCHAK

DZIEJE

„Bomber Squadrons of the RAF and their aircraft" — „Dywizjony bombowe RAF i ich samoloty" Philipa Moyesa — prawie 400 stronicowy tom, albumowego formatu, ilustrowany przeszło tysiącem zdjęć oraz reprodukcjami dywizjonowych odznak. Zawiera on historię każdego dywizjonu ze szczególnym uwzględnieniem okresu wojennego, wyliczenie miejsc stacjonowania w okresie pokoju i lotnisk wykorzystywanych podczas działań bojowych oraz szczegółowy wykaz wszystkich typów i odmian używanego sprzętu, z podaniem przykładów ich seryjnej numeracji itp. Osobny, interesujący dział książki stanowią zwarte historie Bomber Command i jego poszczególnych grup, stany i organizacja lotnictwa bombowego w różnych okresach pokoju i wojny, część statystyczna obrazująca wysiłek bojowy, osiągnięcia i straty brytyjskich sił bombowych oraz chronologia wydarzeń z lat 1912-1964.

Piszę o tym dlatego, że jest to wartościowe źródło informacji o polskich siłach powietrznych na Zachodzie. Żałować więc należy, że wydawnictwo to, które doczekało się aż czterech wydań nie znalazło się w wykazie bibliografii książki W. Króla o polskich dywizjonach w Wielkiej Brytanii, podobnie zresztą jak analogiczna pozycja J. Rawlingsa o myśliwskich formacjach RAF.

Przykładowo tylko przytoczę ciekawy fragment z zestawień statystycznych, świadczący o trudnościach z uzupełnianiem personelu latającego z jakim wskutek ponoszoych ofiar borykać się musiało nasze lotnictwo. Oto gdy w zestawieniu sił Bomber Command ze stycznia 1942 r. cztery polskie dywizjony bombowe mają — podobnie jak brytyjskie — etaty i stan po 16 samolotów plus 2 rezerwy, to w analogicznym zestawieniu z marca następnego roku znajdujemy adnotację, że etat trzech polskich dywizjonów — jako jedynych w całym alianckim lotnictwie — przewiduje tylko po 10 maszyn (i 2 rezerwy) na dywizjon (a mimo to 305 dywizjon mógł obsadzić zaledwie 11 „Wellingtonów" Mk. IV).

Chciałbym jednak skoncentrować się na jednym tylko temacie. Otóż wśród 23 lotników Bomber Command, którym przyznano najwyższe odznaczenie wojenne — Victoria Cross, znajduje się Andrzej Karol Mynarski, członek załogi „Lancastera" Mk. X „A" — jak Anna, o numerze seryjnym KB726 z 419 kanadyjskiego dywizjonu, poległy w 1944 r. nad Francją. Oto tłumaczenie uzasadnienia nadania tego odznaczenia:

„Podporucznik (pilot-officer) Mynarski był strzelcem górnej wieżyczki „Lancastera" lecącego w nocy z 12 na 13 czerwca 1944 r. na bombardowanie Cambrai. Samolot zaatakowany został z tyłu i z dołu przez nieprzyjacielskie myśliwce i zapalił się. Obydwa lewe silniki stanęły, płomienie ogarnęły lewy płat i kadłub między górną, a tylną wieżą. Pożar rozprzestrzeniał się i dowódca dał załodze rozkaz opuszczania maszyny.

Ppor. Mynarski zszedł ze swego stanowiska i skierował się do włazu awaryjnego. Dostrzegł wówczas, że tylny strzelec znajdował się wciąż w swej wieży, nie mogąc się z niej wydostać. Została ona unieruchomiona, gdy jej urządzenie hydrauliczne przestało działać po zatrzymaniu się dwóch silników, a podczas próby wydostania strzelec ułamał pokrętło ręcznego urządzenia obracającego.

Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS

Nie wahając się ani chwili, ppor. Mynarski przedarł się przez płomienie i próbował dostać się do wieży, by oswobodzić strzelca, mimo iż zapalił się przy tym jego spadochron i kombinezon. Jednakże wszystkie wysiłki w celu obrócenia wieży i uratowania strzelca spełzły na niczym. On sam dał znak, że nic więcej nie można zdziałać i Mynarski ma ratować własne życie.

Ppor. Mynarski dotarł przez płomienie do włazu awaryjnego. Tam odwrócił się do swego kolegi, stanął na baczność w swym płonącym kombinezonie i zasalutował mu, po czym wyskoczył z samolotu. Jego opadanie obserwowali z dołu Francuzi, którzy pospieszyli mu na pomoc. Poparzenia były jednakże tak ciężkie, że stały się przyczyną jego śmierci.

Tylny strzelec uratował się w cudowny wprost sposób w momencie upadku samolotu. Stwierdził on później, że gdyby Mynarski nie próbował ratować mu życia, mógłby opuścić samol na czas i uratować życie.

Ppor. Mynarski musiał mieć pełną świadomość, że próbując uwolnić tylnego strzelca naraża się na prawie pewną śmierć. Mimo to pospieszył mu z pomocą, wykazując nadzwyczajną odwagę i zupełne lekceważenie własnego bezpieczeństwa. Narażając się tak, dobrowolnie poświęcił swe życie, spełniając akt wyjątkowego heroizmu, zasługujący na wyróżnienie najwyższym odznaczeniem".

Brak jest niestety bliższych danych biograficznych o naszym rodaku, nie wiadomo kiedy on lub jego przodkowie przybyli do Kanady. Być może wie coś na ten temat ktoś z czytelników? Może zechciałaby udostępnić jakieś informacje ambasada Kanady lub jej attaché wojskowy?

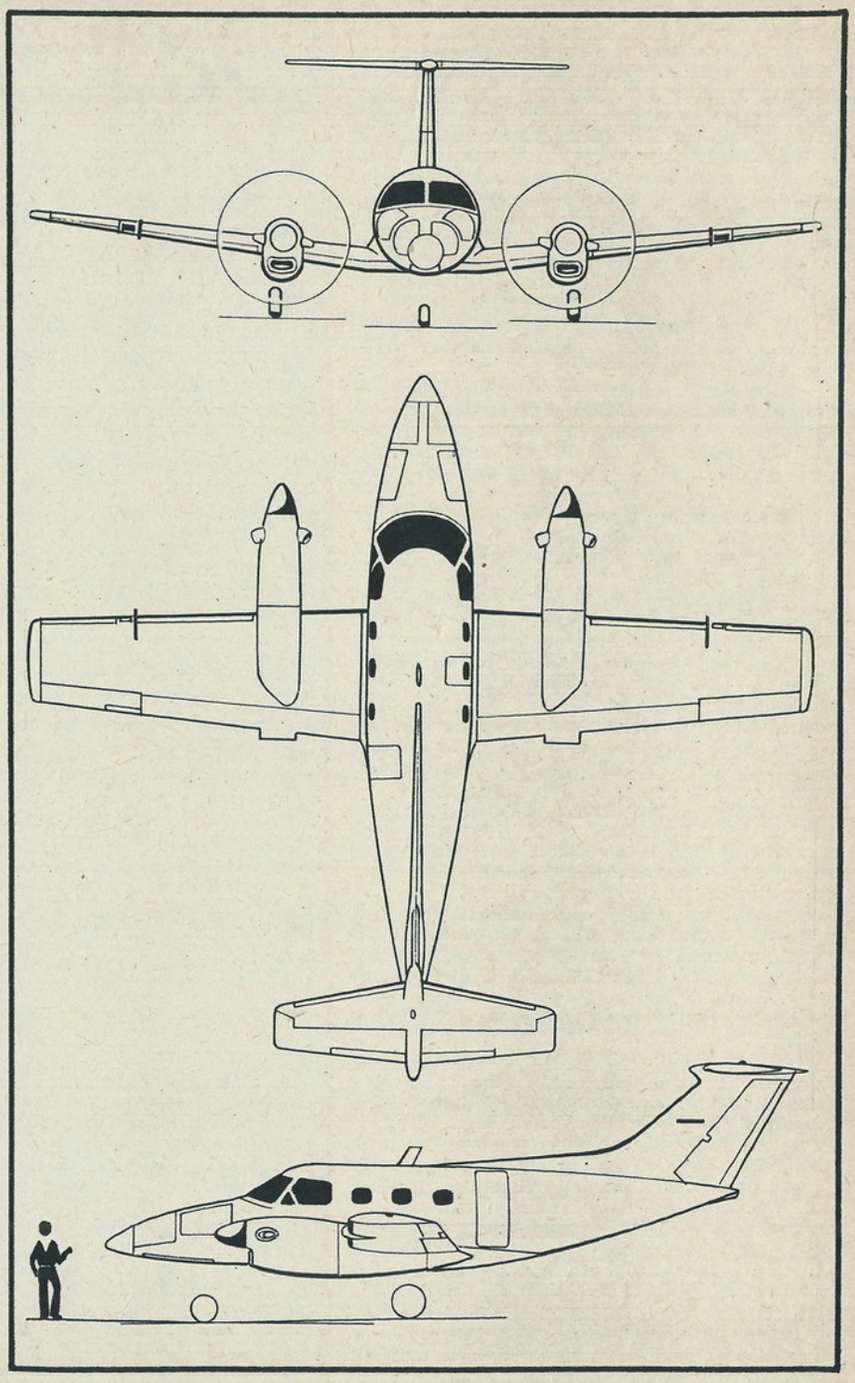
Na zakończenie pewna refleksja. Przy lekturze książki Moyesa odczuwa się żal, że nie mamy tego rodzaju wydawnictwa o polskich jednostkach lotniczych. Trzeba oczywiście pamiętać, że brak w ich dziejach takiej ciągłości, wiadomo też, że np. dzieje eskadr z pierwszego okresu po odzyskaniu niepodległości znajdzie szperacz w „Księdze ku czci poległych lotników", że dysponujemy dokładną historią polskiego lotnictwa na Zachodzie, to jednak np. dzieje eskadr okresu międzywojennego i 1939 r. — mimo znakomitych, źródłowych publikacji J. Pawlaka — a także historia powojenna naszego ludowego lotnictwa czekają wciąż na kompleksowe ujęcie książkowe.

RAJMUND SZUBANSKI

DYWIZJONÓW BOMBOWYCH

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

SAMOLOT DYSPOZYCYJNY EMBRAER EMB-121 „XINGU"



Brazylijska wytwórnia lotnicza EMprese BRAziliera de AERonautica (51% udziału państwa) produkuje z licencji szkolno-bojowe samoloty Aeromacchi-326GC (AT-26 „Xavante") i rolnicze samoloty EMB-200 „Ipanema".

Najbardziej znanym produktem wytwórni jest uniwersalny, lekki samolot transportowy (12—16 pasażerów) EMB-110 „Bandeirante" („SP" Nr 33/1973), budowany dla lotnictwa wojskowego i cywilnego. Do chwili obecnej wyprodukowano już ok. 150 samolotów.

Od 1973 r. wytwórnia pracuje nad nową rodziną samolotów, stanowiącą rozwinięcie samolotu „Bandeirante". Są to samoloty EMB-120 „Araquaia", EMB-121 „Xingu" i EMB-123 „Tapajos". Być może pojawią się projekty jeszcze innych samolotów tej rodziny, oznaczonej umownie 12X.

Z trzech wymienionych samolotów najpierw został opracowany najmniejszy z nich EMB-121 „Xingu", 8-miejscowy samolot dyspozycyjny, który wg zamierzeń wytwórni ma stać się na rynku południowoamerykańskim konkurentem importowanych dotąd z USA samolotów tej klasy.

W chwili obecnej lata dopiero pierwszy prototyp samolotu. Będzie on demonstrowany na tegorocznym Salonie Lotniczym w Paryżu.

EMB-121 „Xingu" jest 8-miejscowym, dwusilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji metalowej.

Trapezowe skrzydła samolotu są ściśle wzorowane na skrzydłach „Bandeirante", mają jednak rozpiętość mniejszą o ponad metr. Profil modyfikowany NACA-23016 u nasady, przechodzący w 23012 na końcach. Wznios — 7°. Konstrukcja dwudźwigarowa z pracującym pokryciem z duralu. Lotki metalowe. Klapy dwuszczelinowe.

Krótki kadłub, w odróżnieniu od kadłuba „Bandeirante", ma przekrój kołowy, co umożliwiło zastosowanie kabiny ciśnieniowej o różnicy ciśnień 0,42 atm. Oznacza to, że na wysokości lotu 6 000 m w kabinie będzie panowało ciśnienie jak na poziomie 2 500 m. Pozostałe dwa samoloty rodziny 12X będą miały kadłuby o takim samym przekroju (jak „Xingu"), tylko dłuższe.

Obszerna kabina mieści dwie osoby załogi i sześciu pasażerów. Wejście z lewej strony za skrzydłem, przez opuszczane drzwi-schody. Wyłaz awaryjny z prawej strony, w środkowym oknie. W dziobie kadłuba mieści się przedni bagażnik o pojemności 0,5 m³, a drugi o pojemności 0,7 m³ umieszczony jest w tylnej części kabiny.

Konstrukcja kadłuba półskorupowa, z blachy duralowej.

Usterzenie wolnonośne, klasyczne, w układzie litery T. Ukośny statecznik pionowy, stanowi wraz z płetwą grzbietową konstrukcyjną całość z kadłubem. Ster kierunku wyposażony jest w klapkę wyważającą na całej krawędzi spływu. Usterzenie poziome — trapezowe, osadzone na szczycie statecznika pionowego. Ster wysokości odciążony rogowo, wyposażony jest w klapkę wyważającą na lewej połówce. Prawa klapka jest sprzężona z mechanizmem wychylania klap i eliminuje zmianę wyważenia samolotu podczas ich używania.

Podwozie trójpunktowe, z kołem przednim, całkowicie chowane w locie (hydraulicznie). Amortyzatory olejowo-powietrzne. Koła niskociśnieniowe. Koło przednie — sterowane.

Napęd samolotu, to dwa silniki turbośmigłowe Pratt-Whitney (Canada) PT6A-28 o mocy 500 kW (680 KM) każdy, napędzające trójłopatowe śmigła przestawialne Hartzell, wyposażone w urządzenia do ustawiania w chorągiewkę i odwracania kierunku ciągu. Integralne zbiorniki paliwa w skrzydłach mają pojemność 1 700 litrów.

(J.Ś.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 14,02 m, długość — 12,52 m, wysokość — 4,72 m, pow. nośna — 27,0 m², wydłużenie — 7,5.

Masy: Masa własna — 3 126 kg, masa max. do startu — 5 200 kg, masa max. do lądowania — 4 950 kg, obciążenie pow. — 192 kg/m², obciążenie mocy — 5,2 kg/kW (3,8 kg/KM).

Osiągi: Prędkość przelotowa — 470 km/h, zasięg — 2 300 km.

W KIOSKU NA KIERMASZU

Dziewiątego maja, w 32 rocznicę zwycięstwa, była zimna, wietrzna pogoda. Dzielnie z zimnem zmagali się autorzy książek, podpisujący swe dzieła na tradycyjnym już, XXX z kolei Warszawskim Kiermaszu Książkowym, zorganizowanym z okazji Dni Oświaty, Książki i Prasy. W przewiewnym stoisku Krajowej Agencji Wydawniczej — podpisywałem i ja swoje „opasłe tomisko". Robiłem to po raz pierwszy. I pierwsza myśl była następująca: „Czy liczba reflektantów na mój autograf jest w jakiś sposób uzależniona od grubości książki?" Myśl druga: „Chyba tak i to w stosunku wprost proporcjonalnym do ilości stron..."

Zrobiło mi się od razu nieprzyjemnie.

Ale — nie było tak źle. Ujrzałem bowiem długie kolejki do stanowisk autorów w lotniczych mundurach Rajmunda Kulińskiego i Bogdana Bartnikowskiego, a oni — jak wiadomo — napisali książki niezbyt grube, ale za to dobre. Sprawdziłem automatycznie, czy przypadkiem nie zacina się mój długopis. Na szczęście — nie czekałem na tego pierwszego nawet minuty. Przyszedł śmiałym krokiem, powiedział krótko i dobitnie: Mirek Szymański, Warszawa i energicznie otworzył książeczkę w miejscu gdzie miałem się podpisać. Zapytałem: — Ile masz lat, kolego? Równie energicznie odpowiedział: — Dwanaście. Zaryzykowałem jak akrobata, który przechodzi na stalowej lince z jednego drapacza chmur na drugi: — Podobało ci się?

Odpowiedź była wyważona, zwięzła: — Niezłe.

Odetchnąłem. Złożyłem podpis, usłyszałem: — Dziękuję. Potem, gdy już myślałem, że to koniec, doszło mych uszu: — Ten rozdział o leśnych bulwarach podobał nam się najwięcej. Ale czy naprawdę tak było? Czy pan się bał?

Odpowiedziałem twierdząco. A on dalej: — Koledzy mi powiedzieli, żebym pana o to właśnie zapytał.

Ucieszyłem się: — Więc i oni czytali?

— Tak, proszę pana.

Minutę później siwa pani podciągnęła pod mój kiosk czerokołowy wózek. Siedział w nim nieruchomo chłopiec z nogami szczelnie otulonymi pledem. Podała mi moją książeczkę i wymieniła imię i nazwisko chłopca. Trzęsła mi się ręka , kiedy pisałem: „Mojemu młodemu przyjacielowi..."

Dwóch następnych było bardzo rzeczowych. Rozszyfrowali mnie w mgnieniu oka („To ten ze Skrzydlatej") i musiałem im, podpisawszy książeczki, udzielić szczegółowych informacji o podstawowym szkoleniu lotniczym w aeroklubach. No i zaczęło się. Składanie autografów łączyłem dalej z informowaniem chłopców i dziewcząt o warunkach przyjęć do Liceum Lotniczego w Dęblinie, o tym jak zostać spadochroniarzem, czy aby być pilotem odrzutowca trzeba mieć wyższe studia, gdzie mieści się szkoła agropilotów, czy to prawda że Lotnicze Zakłady Naukowe we Wrocławiu przyjmują tylko tych co mieszkają we Wrocławiu i tak dalej, i tak dalej.

Podeszła również wysoka, piękna blondynka, podsunęła książeczkę do podpisu i spytała bez jakiegokolwiek wstępu: — Czy ja nadaję się na stewardesę?

O pomoc poprosiłem Kulińskiego. Aż westchnął. Odpowiedzieliśmy z zapałem, zgodnym chórem: — Tak, na pewno, nawet z minimum angielskiego... Posłała nam zabójczy uśmiech. Znów jednak trzeba było ruszyć do pracy. Obserwowałem Bartnikowskiego, Daleckiego i Kulińskiego. Dwoili się i troili. Kolejki chłopców i dziewcząt nie malały. Ja też zdrowo popracowałem. W pewnym momencie ujrzałem podsunięty mi pod nos zeszyt. Jego właściciel, 12—13-letni zsiniały z zimna blondynek, powiedział: — Mam dziesięć złotych, brakuje dwóch, żeby kupić książkę. Niech mi pan podpisze choć na tej kartce.

Wyjąłem z teczki jedną książeczkę z własnego, prywatnego zapasiku. Na stronie pod samym tytułem napisałem: „Wierzę, że zostaniesz lotnikiem". Dałem mu ją jako osobisty prezent. Jego uśmiech, jego radość — to była moja nagroda. Ot, wyobraziłem sobie, że dostałem takiego lotniczego „Oskara". Taką już mam chorobliwą wyobraźnię. (z)

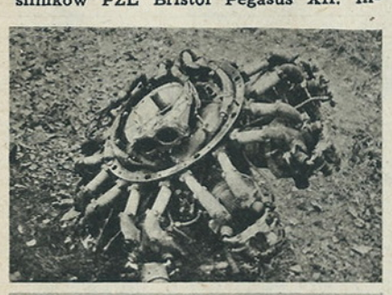
listy

CZY TO SILNIK „ŁOSIA"?

Szanowna Redakcjo!

Jestem miłośnikiem lotnictwa, interesuje mnie jego historia, kolekcjonuję różnego rodzaju materiały i modele. Chciałbym nawiązać korespondencję z czytelnikami o podobnych zainteresowaniach. Jako pamiątki po tych czy innych typach samolotów gromadzę świece zapłonowe do silników. Posiadam już sporą kolekcję świec do silników radzieckich, polskich, amerykańskich, angielskich, włoskich i niemieckich samolotów. Niestety, nie wszystkie one są przeze mnie zidentyfikowane.

Niedawno udało mi się znaleźć silnik produkcji polskiej, którego zdjęcie załączam. Zachowała się na nim tylko część tabliczki ewidencyjnej (na zdjęciu), według której moc silnika wynosiła 810—850 KM na wysokości 2600 m. Wiadomo, że wyprodukowano 250 silników PZL Bristol Pegasus XX i 150 silników PZL Bristol Pegasus XII. Informacje o mocy tych dwóch typów silników są dosyć rozbieżne. Tym niemniej moc nominalną 810—850 KM na wysokości 2600 m miał widocznie PZL Bristol Pegasus XX.



Według książki Andrzeja Morgały „Polskie samoloty wojskowe 1918—1939", we wrześniu 1939 r. wylądowały w ZSRR trzy samoloty — najlepsze wówczas na świecie średnie bombowce PZL-37 „Łoś": dwa doświadczalne, prawdopodobnie napędzane angielskimi silnikami bezzaworowymi Bristol Perseus XIIIC oraz jeden PZL-37B nr 72.125 z 1 P.L. Daje to podstawy do stwierdzenia, że silnik należy właśnie do tego ostatniego samolotu.

Wersja, iż ma to być silnik drugiego prototypu PZL-46 „Sum", który został internowany w r. 1939 w ZSRR, jest według mnie wykluczona. Wskazuje na to specjalny sposób konstrukcji jego systemu wydechowego. Czy nie udało by się, wiedząc jaki jest numer silnika (6035), ustalić do jakiego właśnie egzemplarza PZL-37B on należał?

Spodziewam się, że zainteresuje to innych czytelników „Skrzydlatej Polski" i miłośników lotnictwa.

Wasz stały czytelnik

Andrzej Boczkarew
Lwów — 5
ul. Oficerskaja 16, kw. 2
ZSRR

korespondencje

AEROKLUB POZNAŃSKI

W Aeroklubie Poznańskim, zgodnie z wytycznymi Wydziału Propagandy i Wychowania ZG Aeroklubu PRL, w niedzielę 24 kwietnia br. zorganizowano i przeprowadzono eliminacje wstępne teleturnieju wiedzy o lotnictwie pod nazwą „Polskie Skrzydła".

W imprezie udział wzięła młodzież szkół średnich i ponadpodstawowych oraz żołnierze jednostek lotniczych. Bezpośredni udział do udziału w konkursie zgłosiło 10 uczestników eliminacji, których zadaniem było udzielić pisemnej odpowiedzi na 20 pytań dotyczących historii, tradycji i osiągnięć polskiego lotnictwa Według oceny jury, wszyscy zawodnicy wykazali duży poziom wiedzy lotniczej, jak też znajomość problematyki sportowo-obronnej. Zgodnie ze sportową tradycją zwyciężył jednak najlepszy, którym okazał się członek sekcji lotniowej Aeroklubu Poznańskiego, piastujący w niej funkcję zastępcy przewodniczącego, student I roku AWF — Lech Molewski. On też będzie reprezentować Aeroklub Poznański w eliminacjach półfinałowych, które w roku bieżącym przeprowadzone zostaną w dniu 25 czerwca 1977 r. w siedzibie Biura ZG Aeroklubu PRL w Warszawie. Konkurs zaś finałowy, jak nas poinformowano, odbędzie się przed kamerami TVP we wrześniu br. w Lesznie Wlkp. Dodać należy, że zwycięzcy w eliminacjach wstępnych, Lechowi Molewskiemu, dzielnie dotrzymywał kroku, gdy chodzi o zasób wiedzy, 15-letni uczeń z Poznania Witold Grzesik, który uplasował się równorzędnie, chociaż ze względu na przepisy regulaminu był drugi. Wszyscy uczestnicy biorący bezpośredni udział w zawodach otrzymali dyplomy uznania i nagrody książkowe. Najlepsi — również odznaki aeroklubowe. Ogółem w imprezie wzięło udział ponad 200 osób spośród młodzieży i żołnierzy. W programie przewidziano również spotkanie z pilotami wojskowymi, zwiedzenie sali tradycji oraz na zakończenie projekcję filmu fabularnego „Przerwany lot".

Mgr Marian Gutowski

klub "Iskra"

Tadeusz J. Drewnik — ul. Chocimska 11/8, 00-791 Warszawa. Poszukuje książek: V. Nemeceka „Vojenska letadla" tom I i II oraz „Constructi Aeronautice Romanesti 1905—1970", za które oferuje „Polskie konstrukcje lotnicze 1893—1939" A. Glassa oraz „Polskie samoloty wojskowe 1918—1939" A. Morgały.

Jan Wysoczański — ul. Wolności 12/12, 80-538 Gdańsk — Nowy Port. Poszukuje rocznika „Skrzydlatej Polski" z 1974 r., za który odda rocznik „SP" z 1948 r., luźne numery „SP" z 1975 i 1976 r., książkę W. Schiera „Samoloty w historii i w miniaturze" oraz zeszyty z serii TBU.

Krzysztof Bajerski — ul. Rewolucji Październikowej 65/33, 05-730 Żyrardów. Poszukuje IV lub V komiksu z serii „Pilot śmigłowca". W zamian odstąpi książki z serii „Tygrys".

Rys. W. Fuglewicz (2)

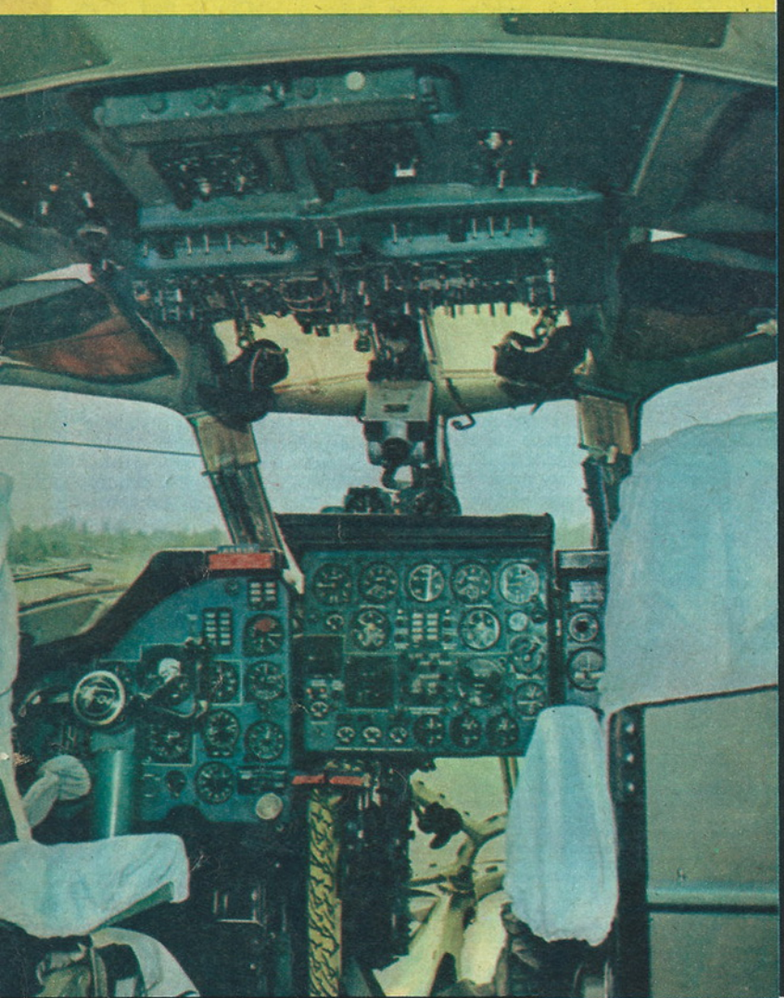
OGŁOSZENIA DROBNE

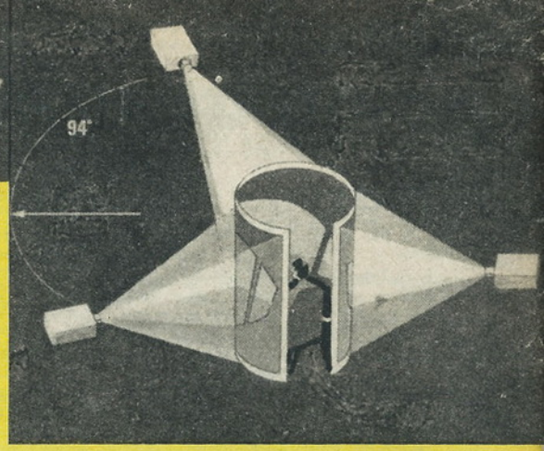
Udostępnię dokumentację do budowy lotni: Seagull III, World Cup., Flamingo, Sun IV, Hawk, standard Eipper Formance, Ikarus V, Sunseed. Kupię lotnie. Bogusław Nowicki, Prosta 31/22, 53-508 Wrocław, (ogł. nr 94).

WARUNKI PRENUMERATY: prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — 156 zł, półrocznej — 78 zł, kwartalnej — 39 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę** przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw RSW „Prasa — Książka — Ruch", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podonych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. **Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 20.V.1977. F-88. Zam. 1773. INDEKS 37606.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

RAKIETĄ PO ŚWIECIE



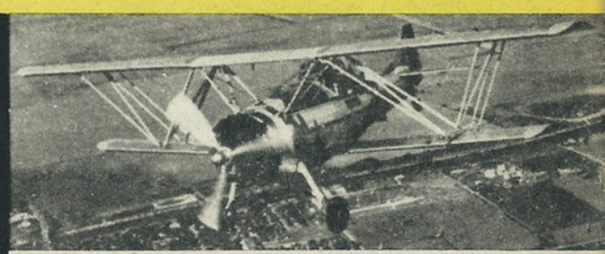


ZAMIAST MAKIETY

System panoramiczny złożony ze stanowiska obserwacyjnego o średnicy 1,5 m i trzech projektorów filmowych ustawionych na łuku o promieniu ok. 4,5 m ułatwia ustalenie optymalnych warunków widzialności z kabiny pilota podczas projektowania nowego samolotu. Taka metoda jest znacznie tańsza od typowych badań przy użyciu drewnianych makiet kabin.

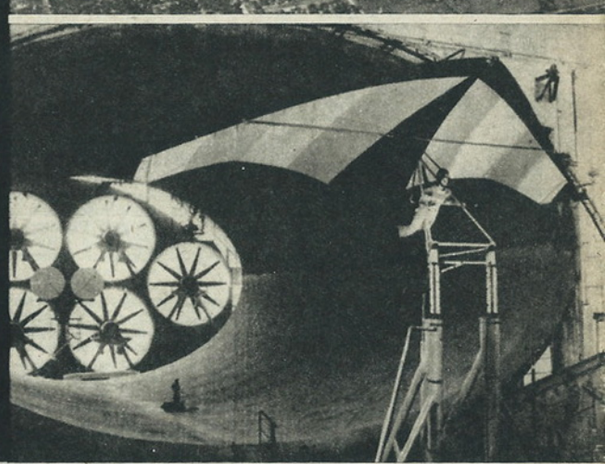
ROLNICZY DWUPŁATOWIEC

Nowy brytyjski samolot rolniczy Emair-1200. Dwupłatowiec z silnikiem tłokowym o mocy 900 KM, przewidziany również do zabiegów agrolotniczych w miejscach wysokopołożonych (względem poziomu morza) oraz w gorącym klimacie.



LOTNIA W TUNELU

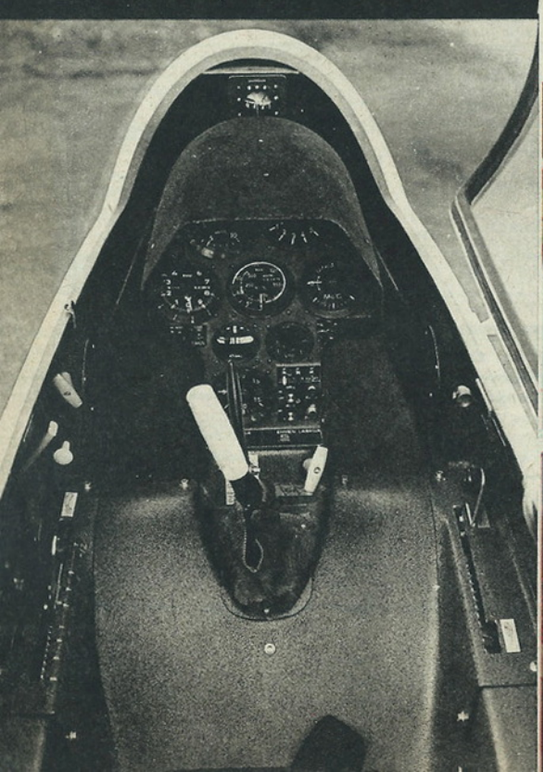
Na zlecenie francuskiego ministerstwa młodzieży i sportu przeprowadzono badania tunelowe (stateczność i sterowność) oraz wytrzymałościowe lotni. Wyniki badań w instytucie ONERA posłużą do opracowania przepisów dotyczących konstrukcji i produkcji lotni.

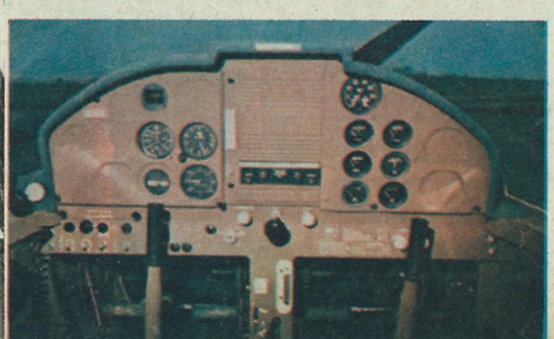


Zdjęcia i rysunki: „Flight", Aviation Magazine", „Der Flieger", „Aviaexport", „Eiri-Aviop", SOCATA.

DWIE KABINY

Kabina pilota w fińskim szybowcu klasy standard PIK-20D (niżej) i kabina załogi w radzieckim samolocie pasażerskim Tu-134 (wyżej). Różne statki powietrzne, różne skale trudności. Ale pamiętajmy, że kariera lotnicza niejednego pilota komunikacyjnego i wojskowego wiodła właśnie poprzez szybownictwo.



POZNAJEMY „RALLYE"

Samoloty sportowe i turystyczne „Rallye" są produkowane w wielu wersjach: 2—4 miejscowych, sportowych, turystycznych i dyspozycyjnych, z silnikami różnej mocy i z różnym wyposażeniem. Na zdjęciach: 1 — wyposażenie kabiny pilotów samolotu w wersji dyspozycyjnej, 2 — dla porównania: wyposażenie kabiny samolotu w wersji najprostszej, 3 — dyspozycyjny i wielozadaniowy „Rallye — 235 GT", 4 — kabina wersji czteromiejscowej, 5 — szkolno-treningowy „Rallye-100S" (100 ST, 150 ST).